Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen.

und

Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

Achtzehnter Jahrgang. 1880.

BERLIN.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrganges Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 3. Januar. No. 1.

Zur Symptomathologie der Tabes dorsalis.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Georg Fischer**, Privatdocent zu München.

Bei Tabeskranken fand ich auffallend häufig und nahezu constant die Verlangsamung der Schmerzleitung. Die von E. Remak beschriebene zeitliche Trennung der Tast- und Schmerzempfindung war etwa in der Hälfte der Fälle vorhanden. An sämmtlichen Fällen, an denen Verlangsamung der Schmerzleitung bestand, untersuchte ich nun das Verhalten der Hautreflexe und fand, dass in Hinsicht auf diese Erscheinung weitgehende Verschiedenheiten unter den einzelnen Fällen und auch ein differentes Verhalten in den einzelnen Stadien des nämlichen Krankheitsprozesses besteht. Der benutzte Reflexreiz bestand in der Regel in Nadelstichen, die an der Plantarfläche der grofsen Zehe oder an der Fufssohle selbst applicirt wurden.

Meine Befunde lassen sich in gewisse Gruppen einteilen, deren typische Eigentümlichkeiten für jede einzelne Gruppe etwa folgende waren:

1) Fehlen jedes Reflexes — erklärt durch nachgewiesene Hypalgesie oder Muskelparese;

2) Verlangsamung des Reflexes und Zusammenfallen desselben mit der Schmerzensäufserung — meiner Ansicht nach cerebraler Reflex bei bestehender Erkrankung des spinalen Reflexbogens;

3) Reflex im Moment des Reizes — spricht für die Integrität des spinalen Reflexbogens;

4) Reflexe in der Pause zwischen Reiz und Empfindung — spinaler Reflex, verlangsamt durch die in der bekannten Hypothese postulirte herabgesetzte Leitungsfähigkeit der grauen Substanz — vielleicht Beschreitung höher gelegener spinaler Reflexbogen bei erkrankter eigentlicher directer Reflexbahn.

5. Doppelreflexe, der erste im Moment des Reizes oder wenig verspätet (spinaler Reiz), der zweite im Moment der Empfindung (cerebral!). Dabei ist regelmäfsig der zweite Reflex ungleich intensiver als der erste und während dieser nur eine leichte Muskelzuckung darstellt, tritt der zweite Reflex als deutlich geordnete Abwehr- oder Fluchtbewegung auf. Dieses Verhalten in der Intensität und Verbreitung der Reflexe, sowie der Umstand, dass die zweite Zuckung immer genau synchron mit dem Schmerzenslaut auftritt, veranlasst mich hauptsächlich zur Annahme des cerebralen Charakters des zweiten Reflexes, da an zwei zeitlich gesonderte spinale Reflexe doch kaum zu denken ist.

Das Vorhandensein oder Fehlen der Remak'schen Doppelempfindung ist meiner Ansicht nach für das Auftreten der verschiedenen Reflexerscheinungen indifferent.

Bei einigen meiner Kranken machte ich die Beobachtung, dass dieselben bei Untersuchung mittelst des Sieveking'schen Aesthesiometers (Zirkels) an einigen Stellen der Haut constant statt einer aufgesetzten Zirkelspitze zwei und statt der beiden aufgesetzten Spitzen 3—5 Tasteindrücke erhielten. Aehnliches sahen bisher meines Wissens nur Brown-Séquard und Eulenburg (Lehrb. 2. Aufl. I. S. 29).

Im meinen Fällen war das Symptom so constant, dass es fast bei jeder Untersuchung wieder nachzuweisen war. Ich schlage für dasselbe die Bezeichnung „Polyästhesie“ vor. Fehlerquellen sind durch die Art der Untersuchung auszuschliefsen. 4 Mal sah ich das Symptom bei Tabeskranken, 1 Mal bei einem jungen Mann, der Erscheinungen einer chronischen Spinalmeningitis darbot und 1 Mal bei einem alten Herrn mit einseitiger Lähmung des Quadric. femoris mit Entartungsreaction. In dem letztgenannten Falle war die Möglichkeit einer Poliomyelitis subacuta nicht auszuschliefsen. Zu bemerken ist, dass fast bei allen Kranken die Polyästhesie erst bei einer bestimmten, nach dem Individuum verschiedenen Distanz der Zirkelspitzen auftrat, und dass die Kranken über die Stellung der imaginäten Druckpunkte verschiedene Angaben machten: die Spitzen wurden bald in einer Linie, bald im Dreieck, Viereck oder Polygon angeordnet percipirt. Die Polyästhesie ist durch eine Störung der peripheren sensiblen Endorgane schwer, durch eine solche in sensiblen Nerven oder Wurzeln nur

unter Zuhilfenahme der Querleitung im Nerven zu erklären; ich halte sie daher für eine durch die graue Substanz des Rückenmarkes vermittelte Irradiationserscheinung. Bei Tabes und Poliomyelitis sind Ernährungsstörungen der grauen Substanz vorhanden, die das Auftreten einer solchen abnormen Diffusion sensibler Eindrücke erklären können. Bei dem Fall von Meningitis spinalis bin ich genötigt, zur Erklärung des gerade hier sehr ausgeprägten Symptoms auf abnorme collaterale Blutverteilung im Rückenmark zu recurriren, und ich sehe mich bei dieser Annahme durch eine Beobachtung unterstützt, bei der ich die Polyästhesie bei einer reinen passiven Hyperämie des Lendenmarks auftreten sah.

Ein gröſserer Aufsatz mit casuistischen Belegen der referirten Tatsachen wird demnächst folgen.

A. E. Jendrássik, Ueber die Ursachen der in den quergestreiften Muskeln unter der Einwirkung constanter Ströme auftretenden Strömungserscheinungen. du Bois-Reymond's Arch. 1879, S. 300.

J. giebt eine sehr detaillirte Beschreibung des von Kühne entdeckten und am anschaulichsten von du Bois-Reymond geschilderten sogenannten „Porret'schen Phänomens am Muskel", wie es sich ihm bei Beobachtung von parallelfaserigen Froschmuskeln, die in einen durchströmten intrapolaren und einen nicht durchströmten extrapoloren Abschnitt geteilt waren, bei verschiedener Spannung derselben darstellte. Er unterscheidet — abgesehen von der Schlieſsungs- und Oeffnungszuckung und intercurrenten fibrillären Zuckungen — wesentlich die an der Kathode intra- und extrapolar auftretende Verdickung mit der bei Entstehung derselben scheinbaren Massenbewegung der Muskelsubstanz gegen die Kathode hin und dem unregelmäſsigen Hin- und Herwogen in der Gegend derselben von den wellenartigen Strömen nach der Kathode hin. Ersteren Erscheinungscomplex fasst er als den Ausdruck eines örtlichen Tetanus, das intrapolare wellenartige Strömen aber als den Ausdruck der kataphorischen Fortführung der im Lymph- und Blutgefäſssystem des Muskels enthaltenen Flüssigkeit in Richtung des Stromes auf. Wegen der Beweisführung muss auf das Original verwiesen werden, doch darf nicht unbemerkt bleiben, dass Vf. nicht angiebt, ob er im Gegensatz zu früheren Autoren das intrapolare Strömen auch an nicht mehr erregbaren Muskeln gesehen hat, ein Postulat, welches bisher der Anerkennung der vom Vf. angenommenen Erklärung im Wege gestanden hat.

Im zweiten Abschnitt der umfangreichen Publication beschreibt Vf. ein von dem bisher behandelten wesentlich verschiedenes, bei der galvanischen Durchströmung des Muskels zu beobachtendes Phänomen, welches er „die innere Strömung in der Muskelfaser" nennt. Diese Strömung kommt zur Beobachtung, wenn man sehr dünne Froschmuskelpräparate, die nur wenige Muskelfasern enthalten, trocken unter Deckglas mit dem Mikroskop betrachtet, während der Einwirkung eines constanten electrischen Stromes von

grofser Dichte (6—10 kleine Grove'sche Elemente), welcher dem Präparat durch metallische Electroden zugeführt wird. Das Phänomen besteht wesentlich in einem extra- und intrapolaren Wandern der anfänglich breiten Querstreifen nach beiden Electroden hin, wobei die den letzteren zunächst gelegenen Querstreifen zuerst in Bewegung geraten und auch zuerst zur Ruhe gelangen. Die Querstreifen bleiben bei dem Wandern entweder als solche erhalten und verfeinern und verlängern sich während desselben, oder sie zerfallen (bei stärkeren Strömen) in „Moleküle", welche als solche weiter wandern und sich, näher der Electrode, entweder zu feinen Querstreifen wieder ordnen, oder auch bei zu starkem Strom ungeordnet bleiben.

Je stärker der einwirkende Strom ist, auf einem desto längeren Abschnitte der intrapolaren Strecke geschieht das Wandern nach der Anode, auf einem um so kürzeren nach der Kathode hin, bei einem Strome von 20 kleinen Grove'schen Elementen dehnt sich das nach der Anode gerichtete Wandern fast auf die ganze Länge der intrapolaren Strecke aus.

Das Wandern, welches je nach der Stärke des Stromes erst kürzere oder längere Zeit nach Herstellung desselben beginnt, überdauert (nach nicht zu langem Stromschluss) die Stromunterbrechung und, wenn auch kürzere Zeit, die Stromwendung; die Zeit des Ueberdauerns wächst mit der Stromstärke. Bleibt der Stromkreis geöffnet, so findet vollkommene Rückkehr in umgekehrter Reihenfolge statt, vorausgesetzt, dass der Strom nicht zu stark war oder zu lange eingewirkt hatte.

Vf. bringt die geschilderten Erscheinungen mit den von Bowman beschriebenen auf Einwirkung destillirten Wassers in der Muskelfaser eintetenden Vorgängen in Beziehung und erklärt dieselben als hervorgebracht durch die an den Electroden ausgeschiedenen Producte der Electrolyse. Diese Erklärung ist in guter Uebereinstimmung mit allen Einzelheiten der Erscheinungen und ihrer Bedingungen und wird experimentell durch den Nachweis gestützt, dass die Applicationsstellen von sehr verdünnten Säure- oder Alkalilösungen sich ganz wie Electroden den beschriebenen Erscheinungen gegenüber verhalten, dass sogar Aussüfsen einer, kurze Zeit mit verdünnter Säure berührten, Stelle des Muskels wie Stromunterbrechung wirkt. Wurden Muskelpräparate vorsichtig auf dem heizbaren Objectivtisch erwärmt, so stellte sich die „Strömung des Faserinhaltes" in grofser Ausdehnung jedesmal ein, sobald die Temperatur (des Objecttisches 45° C.) des Präparates ungefähr 40° C. erreichte. Die Richtung der Strömung war in den einzelnen Fasern eine verschiedene. Stieg die Temperatur noch höher, so wurde die Strömung so stürmisch, dass der Faserinhalt sich völlig auflöste und die Querstreifen in einzelne „Moleküle" zerfielen. Vf. sieht diesen Erfolg als durch die bei der Erwärmung des Muskels auf 40° C. eintretende Säuerung desselben bedingt an.

Durch eine sehr ausgedehnte Discussion dieser neuen und anderer länger bekannter Tatsachen, welche im Original nachgelesen

werden mag, kommt Vf. zu dem Schluss, dass die in der Muskelfaser durch Electrolyse, durch verdünnte Säuren oder Alkalien, durch Temperaturerhöhung auf 40° C. (bei Froschmuskeln) hervorgerufene Contraction, insofern als es sich blos um die Anordnung der Muskelmoleküle und um die Art der nächsten Bedingungen handelt, welche jene herbeiführen, identisch sei mit dem auf mechanische Reizung sich örtlich einstellenden idiomusculären Wulste, ferner mit der Aufwulstung und Zusammenziehung des in eine chemisch reizende Flüssigkeit eingetauchten und alsbald erstarrenden Muskelendes und endlich mit der, unter gewissen Umständen, der Totenstarre sich zugesellenden Contraction.

Schliefslich giebt Vf. eine kurze Notiz über Veränderungen, welche die Muskelfaser unter der Einwirkung abwechselnd gerichteter Inductionsströme erleidet. Bei mäfsiger Stärke solcher Ströme gelingt es nicht selten, auch in den Froschmuskelfasern denen in den Insectenmuskeln von selbst sich einstellenden ähnliche Contractionserscheinungen zu beobachten, die bald auf einer sehr beschränkten Stelle, manchmal gar nur über einige Querstreifen sich ausdehnend, hin und her schwanken, bald aber auch längere Strecken wellenartig hinwegschreiten und auch wieder zurückfluten, Stärkere Inductionsströme jedoch wühlen schon in sehr kurzer Zeit das Innere der Muskelfaser derart auf, dass die Querstreifen gänzlich zerfallen, die sich dann nicht mehr wieder zu Reihen ordnen, sondern teils zerstreut bleiben, teils zu Klumpen von sehr verschiedener Gröfse sich zusammenhäufen, an denen oft ein auffälliger Glanz bemerkbar ist. Schon nach 1—2 Minuten erlangt so die Muskelfaser ein ähnliches Aussehen, „wie es allgemein den sogenannten fettig entarteten Muskeln zugeschrieben wird." Gad (Würzburg).

O. Schmiedeberg, Ueber ein neues Kohlehydrat. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 112.

S. hat in der Meerzwiebel (Urginea scilla Steinh.) ein neues Kohlehydrat entdeckt, welches bei der Einwirkung verdünnter Säuren in linksdrehenden Zucker übergeht und daher nach Analogie des Dextrin von S. als „Sinistrin" bezeichnet wird. Die Eigenschaften desselben sind vom Vf. eingehend studirt; Ref. muss sich auf Hervorhebung der wichtigsten Punkte beschränken. Zur Darstellung wird die gepulverte Meerzwiebel mit Wasser zu einem ganz dünnen Brei angerührt, derselbe mit Bleiessig gefällt. Das Filtrat wird entbleit und mit Kalkmilch versetzt; es scheidet sich unlöslicher Sinistrinkalk ab. Aus dieser Verbindung wird das Sinistrin durch Kohlensäure abgeschieden und aus der wässerigen Lösung durch Alkohol gefällt. Durch nochmaliges Auflösen in Wasser und Wiederfällen mit Alkohol gereinigt, bildet das Sinistrin ein blendend weifses, sehr leicht in Wasser, nicht in Alkohol lösliches Pulver. Die alkalische Lösung hält Kupferoxyd in Lösung, ohne es beim Erwärmen zu reduciren. Die Analyse des völlig trockenen Präparates führte zu

der Form $C_6H_{10}O_5$. Das unter Alkohol aufbewahrte Präparat hielt beim Trocknen über Schwefelsäure eine geringe Menge Alkohol zurück, entsprechend der Form $2(C_6H_{10}O_5) + C_2H_6O$.

Das Sinistrin ist linksdrehend, die specifische Drehung beträgt 41,4°, unabhängig von Concentrationsverhältnissen und Temperatur der Lösung.

Malzferment und Speichel sind ohne Einwirkung auf Sinistrin, verdünnte Säure führen es beim Erwärmen in linksdrehenden Zucker über, ohne dass andere Producte dabei auftreten. Dieser Zucker reducirt, wie die Levulose, 5 Mol. CuO in alkalischer Lösung und besteht wahrscheinlich aus einem optisch activen und einem inactiven Zucker in dem Verhältniss von 5 : 1. Der active Zucker ist Levulose. Die specifische Drehung des Sinistrinzuckers ist ebenso, wie die der Levulose in hohem Grade von der Temperatur abhängig, jedoch entsprechend der Beimischung von inactivem Zucker weniger, wie bei reiner Levulose. E. Salkowski.

L. Brieger, Ueber die aromatischen Producte der Fäulniss aus Eiweifs. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 134.

I. Vf. hat früher nachgewiesen, dass im Darminhalt des Menschen Phenol, Indol und Skatol und zwar gleichzeitig nebeneinander vorkommen, während bei künstlichen Gemischen von Eiweifssubstanzen mit Pankreas ein solches gleichzeitiges Vorkommen nicht beobachtet wird und das Phenol erst am 6. Tage der Fäulniss auftritt. Vf. versuchte daher die Anwendung eines anderen Gärungserregers (an Stelle von Pankreas) und zwar von sog. Cloakenschlamm, dessen Wirksamkeit von Hoppe-Seyler schon vielfach erprobt ist. Bei Anwendung desselben bildete sich Phenol in 24 Stunden, jedoch nur, wenn die Eiweifsstoffe in gelöster Form mit dem Schlamm zusammengebracht werden, da derselbe keine specifischen eiweifslösenden Fermente enthält. Aus Pferdeleber bildet sich, wenn man sie mit Wasser bei 40° faulen lässt, frühzeitig Phenol, auch ohne Schlammzusatz und gleichzeitig mit Indol. Im Maximum gab das Eiweifs 0,3 pCt. Phenol. Dasselbe nimmt im Verlaufe der Fäulniss allmählich wieder an Menge ab.

II. Darstellung des Indols. Ein vorteilhaftes Material hierzu ist Pferdeleber, welche man bei schwach alkalischer Reaction bei 40° 4—6 Tage faulen lässt. Man erhält so ungefähr 0,12 pCt. des Trockengewichtes der Leber an Indol.

III. Einfluss der Temperatur. Liefs Vf. Pferdeleber mit Schlamm aus der Panke (einem Flüfschen in Berlin) bei 3—9° faulen, so bildete sich Phenol gleichfalls reichlich, wiewol langsamer, die Indolbildung blieb stets minimal.

IV. Der Einfluss der atmosphärischen Luft auf die Bildung von Indol erwies sich als sehr erheblich; auf die Bildung des Phenols dagegen als unwesentlich; nur wenn die Fäulniss von vornherein in einer Atmosphäre von Wasserstoff oder Kohlensäure angestellt wurde, war die Bildung beider Substanzen sehr verzögert.

V. Ueber andere aromatische Fäulnissproducte. Nach sehr lange fortgesetzter Fäulniss fanden sich nur Spuren von Indol, dagegen ein bräunliches nicht erstarrendes, sehr stinkendes Oel, das sich in heifsem Wasser löste, ohne daraus zu krystalliren. Die Lösung färbt sich mit Salpetersäure violet. Eine Quantität, etwa 1/4 Grm., einem Kaninchen unter die Haut gespritzt, bewirkte reichliche Indican-Ausscheidung. Das Oel scheint somit in naher Beziehung zum Indol zu stehen.

V. In Excrementen von Rindern und Pferden fanden sich nur Spuren von Indol und Phenol; aufserdem fette Säuren und zwar beim Pferd wahrscheinlich Kapronsäure, beim Rind nur niedere fette Säuren. Im Darminhalt fehlte Phenol und Indol, nur in dem des Rectum fand es sich vor. E. Salkowski.

C. A. Ewald, Ueber das Verhalten des Fistelsecrets und über Phenol- und Indican-Ausscheidung bei einem an Anus präternaturalis leidenden Kranken. Virchow's Arch. LXXVII. S. 409.

Das frische Secret war von verschiedener Consistenz, graubrauner bis fast hellgoldgelber gallenartiger Färbung, leicht fäcalem Geruch, neutraler oder schwach saurer, zu keiner Zeit alkalischer Reaction. Es enthielt viel Gallenfarbstoff, löste Fibrin unter Peptonbildung, bildete aus Amylum reichlich Zucker und emulgirte Fett, zeigte also die charakteristischen Eigenschaften des Pankreasfermentes. Etwa 300 Grm. des Secretes wurde in Alkohol aufgefangen; abgesehen von Resten von Nahrungsmitteln konnten in demselben gelöstes Eiweifs und deren nächste Derivate, — Pepton — und mit Wahrscheinlichkeit Tyrosin nachgewiesen werden. In dem Secret war bei oftmaliger Untersuchung kein Phenol und kein Indol nachweisbar; dem entsprechend fehlte auch Indican und Phenol im Harn; dagegen traten beide Substanzen im Harn auf, als das untere Darmstück wieder in Function trat. Schon 36 Stunden, nachdem der Darmflüssigkeit wieder der Zutritt zu dem unteren Darmrande verschafft war, traten diese Substanzen im Harn auf. Vf. schliefst daraus, dass es keine andere Bildungsstätte für dieselbe giebt, als den Darmkanal. An 2 Tagen beobachtete Vf. einen geringen Phenolgehalt bei indicanreichem Harn, ein Fall, der dem Ref. bei seinen Untersuchungen bisher nicht vorgekommen ist. (Ref. möchte sich die Bemerkung erlauben, dass diese, von E. als abweichend angesehene Beobachtung sich sehr leicht dadurch erklären möchte, dass verschiedene Beobachter mit dem Ausdruck „indicanreich“ ganz verschiedene Begriffe verbinden. Ref. hat darunter nur solche Urine verstanden, die mit Salzsäure und Chlorkalk alsbald schwarzblau wurden und Indigoblau in Flocken ausscheiden. In solchen Urinen hat Ref. auch stets erhebliche Mengen Phenol gefunden.)

E. Salkowski.

P. Baumgarten, Ein Fall von verbreiteter obliterirender Entzündung der Gehirnarterien mit Arteriitis und Periarteriitis nodosa gummosa cerebralis nebst Bemerkungen über Hirnarteriensclerose und die als Periarteriitis nodosa (Kussmaul und Maier) oder multiple Aneurysmen mittlerer und kleinerer Arterien (Meyer) bezeichnete Erkrankung. Virchow's Arch. LXXVI. S. 268.

Bei einer 32jährigen Frau, welche schwere cerebrale Symptome dargeboten hatte, fand sich die Arachnoidea zwischen Pons und Chiasma in ein sulzig-speckiges Gewebe umgewandelt. In der Pia längs der A. Fossae Sylvii und den Supraorbitalwindungen safs eine gröfsere Zahl über senfkorngrofser grauweifser und gelber Knoten — keine Tuberkel. — Die mittleren Gehirnarterien zeigten durchweg eine beträchtliche Verdickung der Wandung, durch welche die Aeste der Art. fossae Sylvii in fast solide, grauweifse, rundliche Stränge umgewandelt, zum Teil cylindrisch, zum Teil varicös verdickt und vielfach mit einander verwachsen waren. Die erwähnten grauen und gelben Knötchen erwiesen sich als umschriebene Tuberositäten der kleinsten Arterien. Fast noch stärker verändert waren die vorderen Gehirnarterien; ihre Anfangsstücke, sowie der Ramus communicans ant. waren obliterirt; die hinteren Cerebralarterien, sowie die A. vertebralis und die A. basilaris bis auf eine circumscripte Stelle, waren unverändert. Die Neubildung der Arachnoidea bestand gröfstenteils aus einem granulationsähnlichen Gewebe, mit einer grofsen Zahl obliterirter arterieller Gefäfse, stellenweise mit fettig-käsigem Zerfall. In Bezug auf die diffuse Veränderung der Gefäfse verweist B. auf seine frühere Mitteilung (Archiv der Heilkunde XVI. S. 452); sie bestand im Wesentlichen aus endarteriitischen Wucherungen. Die klein- und grofsknotigen Neubildungen der Carotiden erwiesen sich als kleinzellige Infiltrate der schwielig verdickten Gefäfsadventitia, und stellenweise mit typischen Riesenzellen, bei gleichzeitiger mächtiger Verdickung der Intima. Die periarteriitischen Knötchen der kleinen Arterien bestanden aus einer kern- und zellenreichen Wucherung der Media und Adventitia, welcher an der Innenfläche ebenfalls eine hügelig in das Lumen prominirende Wucherungszone, stellenweise mit echten Riesenzellen, welche B. auf die Endothelien zurückführt, entspricht. Auch in der Mitte diesen Knötchen trat käsiger Zerfall ein.

Die gröfste Zahl der an der Convexität verlaufenden Pia-Arterien waren ebenfalls der Sitz einer obliterirenden Entzündung ohne allgemeine entzündliche Reaction der Umgebung. An Ganglien und Neuroglia fanden sich keine Veränderungen, nirgends Zeichen anämischer Necrose. Die hinteren Cerebralarterien konnten allein den gesammten Rindenbezirk mit Blut versorgt haben.

B. betrachtet diesen Fall als einen Beweis der von ihm bereits früher ausgesprochenen Auffassung der in Rede stehenden Gefäfserkrankung als gummöser Natur, eine Auffassung, welche noch unterstützt wird durch das gleichzeitige Vorhandensein der als gummös zu betrachtenden Neubildung der Arachnoidea basilaris.

(Anamnestisch sprach für Lues nur habituelles Absterben der Frucht. -- Die Section musste auf den Schädel beschränkt bleiben.)

B. besteht auf der Annahme einer primären syphilitischen Arteriitis obliterans cerebralis im Gegensatz zur einfachen Arteriosclerosis. Die starke Beteiligung der Adventitia und Media bei der ersteren muss in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben.

Den von Meyer beschriebenen Fall von verbreiteter Periarteriitis nodosa, welche dieser als Folgezustand von Rupturen der nicht nachweisbar veränderten Media auffasst, hält B. für primär periarteriitischer Natur und identisch mit der von Kussmaul und Maier beschriebenen Erkrankung. F. Marchand (Breslau).

Moos, Ein Fall von Geschmackslähmung nach Exstirpation eines von der Steigbügelregion entspringenden Polypen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 222.

Nach der Exstirpation eines Polypen der Paukenhöhle (rechts) bemerkte Vf.'s Patient „Pelzigsein und Haarigsein" der rechten Zungenhälfte; auf den vorderen $^{2}/_{3}$ und am Rande der Zunge Geschmacksempfindung in der gleichen Ausdehnung abgestumpft, dagegen trat die Tastempfindung in den Vordergrund. Ein Mal profuse Speichelsecretion nach Reiz im Ohr. Keine Schmerzen in der Zunge, eher ein Gefühl von Verbrühtsein. Bei genauer Prüfung (Prof. Erb) ergab sich: Eine irgend erhebliche Abstumpfung der Sensibilität rechts besteht in keiner Weise; dagegen besteht an den genannten Stellen hochgradige Abstumpfung der Geschmacksempfindung (geprüft mit süfs, sauer, salzig, bitter und dem galvanischen Strom). Es wird dabei eine Tast-, jedoch keine Spur von Geschmacksempfindung wahrgenommen, während auf der linken Zungenhälfte die Empfindungen sofort mit der gröfsten Lebhaftigkeit eintraten. Der Geschmack auf der hinteren Zungenhälfte dagegen beiderseits gleich.

M. glaubt, dass die Chorda tympani bei dem Hinüberschieben der Drahtschlinge über die Oberfläche der Geschwulst und der darauf folgenden Abschnürung derselben lädirt wurde. Eine besondere Behandlung der Geschmackslähmung fand nicht statt; es trat spontane Heilung ein. Schwabach.

Th. Deecke, Urea and phosphoric acid in the urine in anaemia. Amer. J. of insanity 1879, XXXVI. July.

Nach D. ist es ein natürliches Gesetz, „dass die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs in geradem Verhältniss zu der geleisteten körperlichen und geistigen Arbeit steht und als Maafs der Muskel- und Nerventätigkeit betrachtet werden kann." Mit Bezug hierauf angestellte Untersuchuugen des Urins von zwei gesunden Männern und einer gesunden (säugenden) Frau während 10 Tagen ergaben keinen auffallenden Unterschied in den während 12 Tages- und 12 Nachtstunden (6—6 Uhr) entleerten Mengen von Harnstoff und

Phosphorsäure: ihr Steigen und Fallen scheint also unabhängig von der körperlichen und geistigen Anstrengung. Die an Alkali gebundene Phosphorsäure scheint Vf. in Beziehung zu dem Nervenstoffwechsel zu stehen.

Die Untersuchungen des Urins von 8 anämischen zum Teil geisteskranken (Mania, Dementia etc.) Personen ergaben eine absolute Verminderung der ausgeschiedenen Harnstoff- und Phosphorsäuremengen (über die Nahrungsaufnahme ist gar nichts bemerkt), namentlich in einem Falle von chronischer Anämie mit Dementia. „Der Zustand geistiger Aufregung bei primärer chronischer Anämie geht einher mit einer Abnahme des allgemeinen Stoffwechsels. Bei Anämien von mehr acutem und günstigerem Verlauf ist eine bemerkenswerte Zunahme des Stoffwechsels während der Ruhe. In diesen Fällen war ein Einfluss beträchtlicher Blutverluste auf den Stoffwechsel nicht nachweisbar. Secundäre Anämie ist verbunden mit einer krankhaften Zunahme des Stoffwechsels auf Kosten der Gewebe.“ Senator.

F. A. Hoffmann, Reflexlähmung bei Ulcerationen im Dickdarm. VIRCHOW's Arch. LXXV. S. 43.

Bei einem an Dysenterie erkrankten 27jährigen Manne stellten sich während eines Recidivs heftige, zunächst in das linke Bein ausstrahlende Kreuzschmerzen ein. Vom 11. Dorsalwirbel ab wurde das Rückgrat nach abwärts hin auf Druck empfindlich; es traten nun Krämpfe im linken Bein auf, welches alsbald gelähmt wurde und seiner Sensibilität verlustig ging. Nicht lange nachher wurde das rechte Bein motorisch und sensibel gelähmt, es trat Harnverhaltung, unwillkürliche Kotentleerung, Decubitus, schliefslich der Tod ein. Die Reflexerregbarkeit war zu Anfang in den gelähmten Beinen erhalten, später herabgesetzt, der Patellarsehnenreflex fehlte. Die faradische Erregbarkeit blieb intact, desgleichen die electromusculäre Sensibilität. — Im Dickdarm fanden sich Ulcerationen der Schleimhaut, welche von Prof. BÖTTCHER für syphilitischen Ursprungs erklärt wurden. Das Rückenmark nebst seinen Häuten war blass, Consistenz durchweg gut, Körnchenzellen fanden sich nicht. Die grofsen Nervenstämme im linken Plexus sacralis und lumbalis waren intact (auch bei mikroskopischer Untersuchung nach vorangegangener Erhärtung). Zwischen der siebenten und zehnten Dorsalwurzel war das Mark in Folge einer diffusen Myelitis erweicht, bröcklig; im hinteren Teil der Seitenstränge oberhalb dieses Herdes fanden sich beiderseits mehrere kleine Herde, in denen normale Nervenfasern ganz fehlten. Von den Hintersträngen war oberhalb des Herdes der linke bedeutend verändert, auffallend blass; diese Veränderung beschränkte sich nach aufwärts bis zur Pyramidenkreuzung hin auf den linken GOLL'schen Strang. Nach abwärts vom Herde fehlten secundäre Gewebsveränderungen. Als das Erste nimmt Vf. eine circumscripte Entzündung des linken Hinterstrangs an, von wo aus sich eine Myelitis acuta transversa entwickelt habe. Die Entzündung in den zwischenliegenden Partien (zwischen myelitischem Herd und Darm-

Ulcerationen) fehlte zwar hier, könnte aber nach H. dagewesen und wieder rückgängig geworden sein, — jedenfalls hat die Entzündung die hinteren Wurzeln als Weg zum Hineinkriechen ins Mark benutzen müssen. Für syphilitisch hält H. die Rückenmarksaffection nicht.

Bernhardt.

W. Sharpey, The reeducation of the adult brain. Brain V. S. 1.

Unter diesem Titel schildert Vf. die Reconvalescenz einer 24jährigen, seit einem Jahr verheirateten Frau, welche ungefähr 10 Monate in einem Zustande von Stupor oder Torpor, wie es der Vf. nennt, zugebracht hatte und, nachdem dieser geschwunden war, Alles, was sie vorher wusste, verlernt zu haben schien. „Alles schien ihr neu, und sie erkannte keinen einzigen Menschen wieder, selbst nicht ihre nächsten Verwandten.“ Für die neuen Erlebnisse hatte sie ein sehr scharfes und leichtes Erinnerungsvermögen. Ihre früheren Fertigkeiten lernte sie verschieden schnell, aber manche so rasch wieder, dass es nur durch eine Rückerinnerung erklärlich war, ihr selbst aber erschienen sie völlig fremd. In der ersten Zeit pflegte sie, statt zu antworten, die Fragen laut nachzusprechen, und ihr Wortschatz beschränkte sich auf wenige Wörter. Dies besserte sich rasch, aber nun verwechselte sie lange Zeit die Wörter, wobei deutlich die Association nach dem Inhalt maafsgebend war. Ob sie bald verstand, was man zu ihr sprach, findet sich nicht erwähnt. Lesen und schreiben musste sie von Neuem lernen, lernte es aber sehr rasch; zu singen und Klavier zu spielen, auch nach Noten, war ihr erhalten geblieben, doch erinnerte sie sich nicht, das früher schon gekonnt zu haben, erwartete vielmehr von jedem Anderen, dass er auch von Noten spielen könnte, ohne es besonders zu lernen. Auch ihre allgemeinen Begriffe gingen entschieden über den Kreis ihrer neuen Erfahrungen hinaus und wiesen auf eine, jedoch ihr unbewusste, Rückerinnerung hin. Die Personen musste sie neu kennen lernen. Sie ermüdete leicht und war dann zum Schlaf geneigt. Die Widerherstellung war vollständig und dauernd.

Die Beobachtung wurde im Jahre 1824 niedergeschrieben.

Wernicke.

A. Neisser, Klinisches und Experimentelles zur Wirkung der Pyrogallussäure. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 88.

Rosa H. Engert, Die Pyrogallussäure und ihre Wirkung auf Haut- und Schleimhautentartungen. Wiener med. Wochenschrift 1879, No. 41.

Im Widerspruch zu den beruhigenden Versicherungen, welche über die Unschädlichkeit der Pyrogallussäure laut geworden sind, kam auf der Breslauer dermatologischen Klinik nach Anwendung von Rheum und Pyrogallussalbe eine letal verlaufende Intoxication zu Stande. Der Patient, ein 34jähriger, kräftiger Mann, mit universeller Psoriasis behaftet, fühlte sich bereits 2 Stunden, nachdem ihm des Vergleichs halber die eine Körperhälfte mit Rhabarber, die

andere mit Pyrogallussäuresalbe eingerieben war, unbehaglich, dann traten Schüttelfrost, Uebelkeit, Schwindel ein, Collaps, Sopor, Coma, 40,1°, 96—120 Pulse, tiefschwarzer, eiweifsfreier Urin. Kurz vor dem nach 84 Stunden erfolgenden Tode bot der Urin — dessen Gesammtquantität während der ganzen Krankheitsdauer nur 1600 Cm. betrug — die hochgradigste Form von Hämoglobinurie dar. Die Section bestätigte die Diagnose der Blutdissolution.

Im Anschluss an diesen wichtigen Fall stellte Vf. Tierversuche an, welche dartaten, dass das Rheum in jeder Form, sowie die Chrysophansäure unschädlich sei, dass selbst bei sehr grofsen subcutanen Dosen (10—15 Grm.) wol der Farbstoff im Urin erschien, die Tiere aber bis auf locale Erscheinungen an den Injectionsstellen gesund blieben. Dagegen erwies sich die Pyrogallussäure als ein intensives Gift. Bei kleineren Dosen zersetzt sich dieselbe im alkalischen Blut und absorbirt dabei unter Missfärbung des Blutes einen Teil des locker gebundenen Sauerstoffs. In gröfseren Gaben zerstört sie die roten Blutkörperchen, verändert die Blutbeschaffenheit, so dass die Circulation unmöglich wird, macht Hämoglobinurie mit Bildung von Pigmentcylindern in den Harnkanälchen und führt den Tod, oft sehr rasch herbei.

Die aus der Verstopfung der Harnkanälchen resultirende Anurie ist eine zu kurze, um eine tötliche Anhäufung der schädlichen Harnbestandteile denkbar zu machen, aber der Verschluss vieler Harnkanälchen begünstigt die Retention der Säure im Blut und erhöht auf diese Weise deren Giftigkeit. Desshalb muss die Diurese möglichst angeregt werden und eventuell mittelst Transfusion der geschädigten Blutmischung aufgeholfen werden. — Jedenfalls verbietet sich nach diesen klinischen und experimentellen Erfahrungen der Gebrauch der Pyrogallussäure überall da, wo gröfsere Partieen der Körperoberfläche behandelt werden müssen, wie bei universeller Psoriasis, kann dagegen ohne schädliche Folgen für kleinere Hautbezirke (Psoriasis des Kopfes und Gesichts, Lupus, Epitheliom) in Anwendung gezogen werden.

E. hat nicht nur bei Hautkrankheiten, sondern auch bei Cancroid der Vaginalportion gute Erfolge von Aetzung mit Pyrogallussäure gesehen. Lassar.

Arloing, Sur les effets physiologique du formiate de sonde.
Compt. rend. LXXXIX. S. 487.

Während Byasson (1872) behauptet hatte, dass die ameisensauren Alkalien auf den tierischen Organismus keine hinreichend prägnante Wirkung ausüben, fand Vf. ameisensaures Natron toxisch wirkend, wenn die Dosis 1,0 Grm. auf 1 Kilogrm. Körpergewicht überschritt. Der Tod kündigte sich durch flache Inspirationen an, welche durch immer kürzer werdende Exspirationspausen unterbrochen waren. Der Atmungsstillstand erfolgte in der Exspiration, und die Herztätigkeit überdauerte die Atmung um ca. 50 Secunden, zeigte vor ihrem Erlöschen aber erhebliche Abnahme und Schwächung der Systolen.

Nach den ersten Injectionen von ameisensaurer Natronlösung in die Venen eines Hundes oder Pferdes verlangsamte sich die Herztätigkeit, die Capillaren des Pulmonal- und Aortenkreislaufes erweiterten sich, der arterielle Druck sank und die Geschwindigkeit der Blutbewegung nahm in den centrifugalen Gefäfsen zu; nach einer stärkeren Gabe wurden die Herzcontractionen zwar zahlreicher, verloren aber an Energie. Wurde direct in den rechten Herzventrikel eine grofse Dosis injicirt, so erzeugte sie Verlangsamung oder Stillstand der Herztätigkeit, und zwar entweder dauernden Stillstand, oder das Herz erholte sich wieder (je nach der injicirten Gesammtquantität) und es traten dann die sonstigen Wirkungen der starken Giftdosis ein.

Kleine Gaben erhöhten die Zahl und Tiefe der Respirationen, mittlere verlängerten die Exspiration und machten die Atmung unregelmäfsig. Stärkere Gaben beschleunigten die Atmung und verringerten mehr und mehr ihre Tiefe; eine sehr grofse Dosis aber erzeugte im Momente der Injection einen kurzdauernden Respirationsstillstand. Die Atmung erschien jedoch bald wieder, war sehr beschleunigt und wachsend in der „Amplitude“. Diese Erscheinungen wickelten sich innerhalb 20—30 Secunden ab und machten einer Verlangsamung und Abnahme der Atmungs-Amplitude Platz, wobei ein Bestreben zum Stillstande in der Exspiration beobachtet wurde.

Die Temperatur der mit ameisensauren Natron vergifteten Tiere sank und zwar bei allmählicher Vergiftung um 2,5° C. in 1 Stunde. Als Ursachen dieser Abkühlung sieht Vf. 1) die erhebliche Erweiterung der oberflächlichen Capillargefäfse, 2) die Abnahme der „Amplitude“ der Atembewegungen und 3) vornehmlich den modificirten Lungengaswechsel und die Verlangsamung der Verbrennungsprocesse im Organismus ein.

Während der Giftwirkung constatirte Vf. durch Analyse der Exspirationsluft eine Verringerung der Kohlensäure und eine Zunahme des Sauerstoffs; im arteriellen Blute aber ergab eine Gasanalyse eine gleichmäfsige Verringerung der Zahlenwerte für die Kohlensäure und den Sauerstoff.

Vf. empfiehlt ameisensaures Natron als defervescirendes Mittel in Krankheitsfällen, in denen man Bedenken trägt, zum Natriumsalicylat zu greifen; ersteres congestionire weder die Nieren, noch alterire es die Herztätigkeit so hochgradig, wie letzteres.

Steinauer.

A. Aristow, Einfluss plötzlichen Temperaturwechsels auf das Herz. du Bois-Reymond's Arch. 1879, S. 198.

Lässt man das isolirte Froschherz im Wasser von 10—50° C. liegen und bringt es dann plötzlich auf Eis, so bemerkt man Veränderungen in der Herzfunction, welche sich gänzlich von den Veränderungen der Function durch allmählich veränderte Temperatur (Cyon, Bowditch) unterscheiden. Anstatt der erwarteten Verlangsamung der Herzschläge in Folge plötzlichen Uebertragens des Herzens aus erwärmtem Wasser auf Eis, sieht man im ersten Moment Beschleunigung der Herzcontractionen eintreten und

umgekehrt; in Folge plötzlicher Ueberführung von Eis in erwärmtes Wasser fängt das Herz an, seltener zu schlagen oder steht im ersten Moment vollkommen still; hierauf tritt erst die Periode der Reschleunigung ein. Die versuchte Deutung dieser Ergebnisse s. im Orig. Gad (Würzburg).

J. Reiset, Recherches sur la proportion de l'acide carbonique dans l'air. Compt. rend. LXXVIII. No. 20.

Nach älteren Angaben schwankt der CO_2-Gehalt der Luft zwischen 0,4 und 0,6 p. M.; nach R. ist er weit kleiner und auch die Schwankungen minimal. R. fand im Mittel von 80 Versuchen, die alle auf freiem Felde angestellt wurden, 0,2942 p. M. Die pflanzliche Vegetation ist fast ohne jeden Einfluss auf diese Zahl; die gröfste Differenz, die Vf. überhaupt in den CO_2-Werten fand, betrug nicht mehr wie 0,03 p. M. Die Genauigkeit der Methode — Vf. bediente sich der volumetrischen Barytmethode von Pettenkofer und zweier Aspiranten von 600 Liter Inhalt — wird dadurch illustrirt, dass, als die CO_2-Bestimmung 1 Mal auf freiem Felde gemacht wurde, auf dem sich eine Heerde von 300 Hammeln befand, den Wert für die CO_2 0,3178 erreichte. In Paris ergab sich ein Mittel von 0,3027 p. M. E. Salkowski.

J. O. Hirschfelder, A colorimetric method for the quantitative determination of the biliary acids and coloring matter. Amer. Journ. of the med. sc. 1879, CLV. S. 120.

Vf. bestimmte an Lösungen gallensaurer Salze von bekanntem Gehalt den Verdünnungsgrad, bei welchem dieselben eben noch eine erkennbare Reaction mit Schwefelsäure und Zucker nach der Neukomm'schen Modification gehen. Er fand „Endreaction" bei einem Gehalt von 1,215 Mgrm. glycocholsaurem Natron in 10 Cubm., entsprechend 1,0 Mgrm. Cholsäure. In derselben Weise wurde die Endreaction des Bilirubin mit Salpetersäure zu 1,43 Mgrm. in 100 Cubctm. ermittelt. 18 menschliche Gallen, nach diesem Verfahren untersucht, ergaben sehr verschiedene Werte von 0,58—5,52 pCt. Cholsäure und 0,143—5,36 pCt. (!) Bilirubin. Einigermafsen erklärlich sind die Verschiedenheiten durch die sehr schwankende Concentration der Gallen. In der Mehrzahl der Fälle ist der Wassergehalt, sowie die Menge der organischen und unorganischen Substanz bestimmt. Ueber die Abstammung der Galle ist nichts bemerkt. Constantere Zahlen ergab die Hundegalle.

Im Mittel von 3 Versuchen ergab sich in 100 Teilen 19,04 feste Substanz, wovon 17,23 organisch und 1,81 unorganisch. 10,25 Cholsäure, 0,173 Bilirubin.

E. Salkowski.

B. Meyersohn, Ueber congenitale Defecte an beiden Unterextremitäten. Virchow's Arch. LXXVI. S. 330.

Bei einem 27jährigen Manne fand sich congenitaler Mangel des rechten Fufses; vom Unterschenkel war nur ein kurzer Stumpf mit Tibia und Fibula vorhanden. An dem sehr verkürzten linken Unterschenkel fehlte die Fibula vollständig; es fand sich ein Fufsrudiment mit nur einer ausgebildeten Zehe. Während die Missbildung des linken Unterschenkels sich den Fällen von angebornem Mangel der Fibula anreiht, lässt Vf. unentschieden, ob rechts eine fötale Selbstamputation oder eine Defectbildung im engeren Sinne vorliegt.

Wegen der sehr ausführlichen anatomischen Beschreibung, sowie der Literaturangaben vergl. das Original. F. Marchand (Breslau).

A. Tschamer, Ueber das Wesen des Scharlach- und Diphtheritis-Contagiums und über deren Verwandtschaftsverhältniss. Ctztg. f. Kinderheilk. 1879, No. 23.

T. fand im Blute, an Epidermisschuppen und im Harn von Scharlachkranken constant punktförmige Körperchen, die er als Micrococcen bezeichnet, seltener auch Stäbchen; „Culturversuche", die teils auf dem Objectträger in Zuckerlösung, teils auf Kleister angestellt wurden, ergaben die Entwickelung von Stäbchen, dann von Sporen und schliefslich von ästigen Hyphen eines Schimmelpilzes, der als Verticillium candelabrum bezeichnet wird. Aus den Sporen dieses letzteren entwickeln sich dann wieder Micrococcen, deren Einimpfung bei dem Vf. selbst eine Hautrötung um die Impfschnitte herum producirte (!); Vf. verschluckte aufserdem eine gröfsere Portion der Verticilliumrasen und bemerkte drei Tage nachher einen leichten, 2 Tage andauernden Rachenkatarrh (!).

Ganz analog verhält es sich bei der Diphtheritis; die aus Harn- oder Diphtheritis-Membranen „cultivirten" Pilze gehören zu der Species: Verticillium ruberrimum.

Vf. tritt der Theorie Hallier's, nach welcher aus (Schimmel-) Pilzsporen Micrococcen und vive versa entstehen können, für den Scharlach- und Diphtheritispilz vollständig bei; beide Erkrankungen sollen durch ein Verticillium entstehen; dieses Genus soll nach Bonorden auf faulem Holze vorkommen. C. Friedländer (Berlin).

J. L. Hicks, A case of acute inflammation of the middle ear with symptoms of meningitis; paracentesis of the membrana tympani; complete recovery. Amer. Journ. of Otol. I. S. 205.

Bei einem 16jährigen Menschen traten im Verlaufe einer acuten Mittelohrentzündung, während die Eiterung aus dem Ohr sistirte, unter heftigem Fieber bedenkliche cerebrale Erscheinungen auf: unregelmäfsiger Puls, die linke Pupille weiter als die rechte, Ptosis des linken Augenlides, Parese des linken Beines, heftiger Kopfschmerz, Delirien. Sämmtliche Erscheinungen gingen bald zurück, nachdem durch die Paracentese des Trommelfelles mit nachfolgender Luftdouche reichliche Eitermengen aus der Paukenhöhle entleert worden waren. Die vollständige Heilung erfolgte dann in kurzer Zeit. Schwabach.

W. Henop, Ein Fall von luetischer Erkrankung der Lungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV., S. 250.

Bei einem 18jährigen Schiffer, welcher wegen Magenbeschwerden unter fieberhaften Erscheinungen ins Altonaer Hospital aufgenommen worden war, entwickelten sich im Spital die Zeichen secundärer Lues, welche durch eine Quecksilberschmierkur mit Erfolg behandelt wurden. 7 Monate später kehrte der Patient ins Krankenhaus zurück. Am Gaumen wurden wiederum Plaques muqueuses gesehen. Der Kranke fieberte (bis 40,6° C.), hustete und hatte wiederholentlich Durchfälle. Man fand über den Lungen Rasselgeräusche, zum Teil crepitirende, aber niemals Dämpfung Nachdem sich die luetischen Erscheinungen anfänglich unter Gebrauch von Jodkalium zurückgebildet hatten, traten sie späterhin von Neuem auf und Patient ging nach 2 Monaten, nachdem noch eine linksseitige Pleuritis hinzugekommen war, zu Grunde. Bei der Section fand man beide Lungen von derben, weifsen Knoten durchsetzt, welche bis Hühnerei-Gröfse angewachsen waren. Nahe den Knoten und innerhalb derselben hatten sich

peribronchitische Verdickungen ausgebildet. Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich das Gewebe der Knoten als aus Granulationsgewebe mit verstreuten Spindelzellen bestehend und frei von Riesenzellen. Auch einen Gummaknoten fand man in der Leber.

Eichhorst (Göttingen).

Onimus, Influence pathologique sur les centres nerveux des impressions périphériques des membres inférieurs.

Union méd. 1879, No. 88.

Vf. hat an Personen, welche er wegen verschiedener Affectionen in electrischer Behandlung hatte, die Beobachtung gemacht, dass sie nach Faradisation, besonders aber nach Galvanisation des Ischiadicus einen tieferen und schweren Schlaf als gewöhnlich hatten. Dieser Einfluss äufserte sich nur in einigen Fällen, aber in diesen jedes Mal. Bei Anwendung des Stromes auf den Plexus cervicalis erhält man zwar oft ähnliche Wirkungen, aber im Allgemeinen treten sie leichter vom Ischiadicus aus ein.

Zur Erklärung weist Vf. auf den durch Versuche constatirten Einfluss der Ischiadicusreizung auf den arteriellen Druck hin, und folgert daraus die besonderte Wichtigkeit von sensiblen Eindrücken, welche den Ischiadicus oder die unteren Extremitäten treffen, auf die Circulation in den nervösen Centren. Die spinale Kinderlähmung ist nach des Vf.'s Erfahrung immer durch Erkältung der Unterextremitäten veranlasst; er warnt deshalb von der Unsitte, die Kinder mit nackten oder halbnackten Beinen gehen zu lassen.

Wernicke.

S. Tschirjew and A. de Watteville, On the electrical excitability of the skin.

Brain, July, 1879.

Die Methode von Munk und Leyden, die Sensibilität der Haut für den electrischen Reiz festzustellen, prüft dieselbe in der Tat als ein Ganzes, kann aber Nichts über die Sensibilitätsverhältnisse der Hautnerven selbst auszusagen. Bei derartigen Untersuchungen hat man sich zunächst von dem Umstande unabhängig zu machen, dass die wechselnde Dicke der Epidermis die Stärke des Stromes an den verschiedenen Hautstellen modificirt. Vff. fügen deshalb der Leitung eine solche Summe von Widerständen ein, dass der durch die verschiedene Dicke der Oberhaut bedingte bedeutungslos wird. So werden Widerstände von 2 Millionen Ohm'scher Einheiten (97 Ohm's = 1 Siemens) in Gebrauch gezogen, denen gegenüber selbst die bedeutendsten Hautwiderstände (50—60,000 Ohm's z. B. für die Fingerspitzen, 50—80,000 für die Fufssohle) klein genannt werden dürfen. Zweitens suchten Vff. den Einfluss des wechselnden Nervenreichtums an den verschiedenen Hautstellen dadurch zu eliminiren, dass sie die Haut durch eine constante Anzahl metallischer, von einander isolirter Spitzen, welche in ganz bestimmter Anordnung eine sich stets gleichbleibende Oberfläche einnahmen, reizten. (Die Details der Anordnung und die notwendigen Cautelen s. im Orig.) Auf diese Weise gelangten Vff. zu dem Resultat, dass die electrische Erregbarkeit der Hautnerven überall am Körper dieselbe sei.

Bernhardt.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, **Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal, Erlangen**, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 9. Januar. No. 2.

Eine neue Anwendungsmethode der Wickersheimer'schen Conservirungsflüssigkeit.

Von Dr. G. Broesike,
Custos und Assistenten am anatomischen Institut zu Berlin.

Wickersheimer hat eine Conservirungsflüssigkeit bei tierischen und pflanzlichen Objecten in zwei von einander ihren Resultaten nach ziemlich verschiedenen Methoden angewendet, von denen sich die eine als nasse, die andere als trockene Aufbewahrungsmethode bezeichnen lässt. Bei jener werden die Aufbewahrungsobjecte ganz oder teilweise in die Flüssigkeit hineingelegt und darin unter gewöhnlichem Verschluss dauernd belassen — ein Verfahren, das nach den bisherigen Erfahrungen seine Haupterfolge bei pflanzlichen und kleineren zoologischen Objecten erzielt, welche dadurch schon ein bis zwei Jahre ihr natürliches Aussehen behalten haben. Dagegen stellte sich bei der Conservirung von anatomischen Präparaten normaler oder pathologischer Natur der Uebelstand heraus, dass dieselben nicht immer ihre Farben behielten, dass das lockere Bindegewebe sich sehr häufig bei längerem Liegen gequollen zeigte und vielleicht in Folge dessen verschiedene Organe (Nieren, Lebern etc.) eine weichere Consistenz als vorher annahmen. Diese Uebelstände fielen ganz weg bei einer Modification des nassen Conservirungs-

verfahrens, bei der Injection von Leichen, welche, an frischen, noch nicht zerstörten Cadavern in der richtigen Weise ausgeführt, zu so schönen Resultaten geführt hat*).

Die von W. angegebene trockene Methode, bei welcher das Object, mit der Flüssigkeit durchtränkt, frei an der Luft liegen gelassen wurde, bewährte sich hauptsächlich bei Bändern, bei allerlei häutigen Hohlorganen, wie z. B. Lungen, Magen, Därmen, endlich bei sehr vielen mit einem Chitinpanzer versehenen Organismen, wie z. B. Crustaceen, bei welchen Gegenständen es bekanntlich gelang, die Beweglichkeit und Elasticität bei Vermeidung der Klebrigkeit in vorzüglicher Weise zu erhalten. Andere tierische Organe aber, in dieser Weise behandelt, z. B. Muskeln, Nerven, verschiedene Eingeweide, trocknen im Laufe einiger Monate bis zur Unkenntlichkeit ein. Während indess hierbei die Crustaceen ihr natürliches Aussehen nicht verloren, waren Bänder, Lungen und Därme sehr bald nur durch ihre Beweglichkeit und Elasticität von den getrockneten Präparaten zn unterscheiden, welche schon seit langem in anatomischen Sammlungen figuriren.

Ich habe nun mit Wissen des Erfinders schon lange vor der Veröffentlichung der Zusammensetzung der W.'schen Flüssigkeit Versuche über eine dritte Methode ihrer Anwendung angestellt. welche ich, gegenüber der nassen und trocknen, als feuchte Conservirungsmethode bezeichnen möchte und welche eine Ergänzung der beiden ersteren bildet. Diese Versuche, welche sich für's erste nur auf eine Reihe von Bändern — und einige Muskel — und Nervenpräparate beziehen, haben so erfrenliche Resultate gehabt, dass ich sie auch auf alle anderen tierischen und pflanzlichen Conservirungsobjecte ausdehnen will.

Das Verfahren, über dessen Ergebnisse ich mir jetzt nur betreffs der eben genannten Arten von anatomischen Präparaten ein gewisses sicheres Urteil erlaube, besteht zunächst darin, dass man von einem mit W.'scher Flüssigkeit injicirten Cadaver unter der Vorsichtsmaafsregel die betreffenden Präparate anfertigt, dass man sie während der Präparation durch häufiges Anfeuchten mit der Flüssigkeit vor dem Eintrocknen schützt. Frisch angefertigte Präparate von nicht injicirten Leichen müssen vor der weiteren Behandlung so lange in der Flüssigkeit liegen, bis man annehmen kcnn, dass sie vollständig von ihr durchtränkt sind.

Bei Anfertigung von Bänderpräparaten ist es nicht notwendig, dass dieselben von injicirten Leichen stammen; man kann dieselben sogar während der Präparation ohne Schaden in gewöhnliches Wasser einlegen oder sie damit anfeuchten, ohne dass sie dadurch ihr natürliches Aussehen verlieren. Wenn das Präparat alsdann anatomisch fertiggestellt und noch einmal durch kurzes Eintauchen mit der

*) Zur Injection einer erwachsenen menschlichen Leiche genügen etwa 2 Liter einer mehr concentrirten Sorte der Flüssigkeit (s. Anm.), welche in eine Vene oder Arterie eingespritzt werden. Kleinere, tierische Cadaver, bei denen die Auffindung der Gefäfse Schwierigkeiten macht, können auch subcutan mit dem entsprechend kleineren Quantum ausgespritzt werden.

Flüssigkeit imbibirt ist, wird es in ein luftdicht verschliefsbares Gefäfs gebracht, auf dessen Boden sich eine niedrige Schicht der Flüssigkeit befindet, jedoch der Art, dass das Präparat an dem Hineinhängen in die Flüssigkeit durch irgend ein Gestell oder eine Aufhängevorrichtung verhindert wird.

Wenn das Gefäfs luftdicht verschlossen ist, so wird die darin enthaltene Atmosphäre bald von allen verdampfbaren Ingredienzen der am Boden befindlichen Flüssigkeit so viel aufnehmen, als ihrer Temperatur entspricht. Wenn der Sättigungspunkt erreicht ist, was wol noch geschieht, bevor die dem Präparat anhaftende Flüssigkeit abgetropft ist, so kann von dem Präparat aus nichts mehr verdampfen, dasselbe also nicht mehr eintrocknen. Wird es beim Gebrauch längere Zeit der Luft ausgesetzt, so genügt ein kurzes Eintauchen in die Flüssigkeit, um die etwa eingetretenen geringen Veränderungen wieder auszugleichen. An Präparaten, welche ich solchergestalt etwa 6 Monate aufbewahre, zeigen trotz mehrfacher Benutzung Nerven, Sehnen, Fascien, Gefäfse und Bänder ein völlig frisches Aussehen. Die Musculatur blasst allerdings etwas ab, insbesondere, wenn sie während der Präparation lange der Luft ausgesetzt gewesen ist; da sich ihre Farbe jedoch an injicirten Leichen bei absolutem Luftabschluss so lange unverändert hält, als keine Fäulniss oder Eintrocknung eintritt, so glaube ich wol, dass es möglich sein wird, auch ihr frischrotes Aussehen dadurch dauernd zu bewahren, dass man sie unmittelbar nach ihrer Freilegung mit irgend einem an ihnen haftenden durchsichtigen Deckmittel von Lacknatur überzieht, wie ich es allerdings tauglich noch nicht gefunden habe. Das einhüllende Bindegewebe ist nirgends gequollen, die Objecte fühlen sich nicht feuchter an, als frische — kurz, man hat alle Annehmlichkeiten des Manipulirens mit völlig frischen Präparaten.

Zur Herstellung des luftdichten Verschlusses kann man aufser eingeriebenen Glasstöpseln, Kautschukkappen etc., auch eine ebenfalls von W. zuerst angewandte Lösung von Kautschuk in Schwefelkohlenstoff oder Benzol benutzen, deren Herstellung allerdings etwas umständlich ist.

Anmerkung Ich bemerke beiläufig, dass die Firma Partz u. Flohr in Berlin, welche allein unter der Aufsicht des Erfinders gefertigte Flüssigkeit anfertigt, jetzt mehrere Modificationen davon versendet: zum Injiciren von Cadavern, zum Einlegen von gröfseren und von mikroskopischen Objecten und gebe schliefslich, da in die ministerielle Bekanntmachung ein Druckfehler sich eingeschlichen hat, das von Hrn. W. mir zugestellte Recept: Es werden über dem Feuer in 3000 Grm. Wasser gelöst: 100 Alaun, 25 Kochsalz, 12 Salpeter, 60 Pottasche, 20 Arsenik. Nach dem Erkalten wird filtrirt und 10 Raumteile des neutralen Filtrats mit 4 Raumteilen Glycerin und 1 Holznaphtha gemischt.

Salenski, Zur Entwickelungsgeschichte der Gehörknöchelchen. Zoolog. Anzeiger 1879, No. 28.

Bei $2^1/_4$ Ctm. langen Schafembryonen kann man schon die Verknorpelung in dem ersten und zweiten Visceralbogen bemerken. Die Knorpel erscheinen in Form von cylindrischen Stäbchen inner-

halb der Visceralbögen und treten das erste oberhalb, das zweite unterhalb der ersten Visceralspalte auf. Der erste Knorpelbogen ist etwas gebogen, in der Einbiegungsstelle verdickt und auf seinem zugespitzten Ende abgerundet. Dieselben Verhältnisse zeigt auch der zweite Bogen; nur ist seine Biegung statt nach oben nach unten gerichtet. Die hinteren Enden beider Visceralbögen sind mit einander nicht vereinigt. Bei $2\frac{3}{4}$ Ctm. langen Embryonen sind schon die Anlagen des Hammers und des Ambos angedeutet. Auf der unteren Seite des verdickten Teiles des ersten Visceralbogens bemerkt man einen Einschnitt, welcher offenbar durch die verschiedenen Wachstumsverhältnisse des ersten Visceralbogens in seinen verschiedenen Teilen bedingt ist und die Grenze zwischen dem Hammer und Ambos bildet. Der vordere Rand des Einschnittes zieht sich in Form eines kleinen Fortsatzes aus; dieser Fortsatz stellt nun die Anlage des Manubrium mallei dar. Bei $3\frac{1}{2}$ Ctm. langen Embryonen ist schon die Abtrennung der beiden Teile des ersten Visceralbogens resp. des Meckel'schen Knorpels mit dem Hammer und dem Ambos vollendet. Der Hammer erscheint als ein verdicktes, nach unten gebogenes Ende des Meckel'schen Knorpels. Der Ambos stellt eine dreieckige, mit ausgezogenen Enden versehene Knorpelplatte dar, deren oberer Fortsatz auf die Wand der Gehörkapsel sich aufstemmt, deren unterer nach unten sich wendet und mit der Anlage des Stapes sich verbindet. Die weitere Entwickelung besteht im Wachstum aller hier angedeuteten Anlagen; am meisten wächst in der ersten Zeit die Anlage des Manubriums, welche in Form eines cylindrischen etwas zugespitzten Fortsatzes nach vorn sich wendet und unter und parallel dem Meckel'schen Knorpel verläuft Bei 8 Ctm. langen Embryonen trifft man schon die ersten Spuren der Verknöcherung in den beiden Gehörknöchelchen. Für die Untersuchung der Entwickelung des Steigbügels muss man sich zu den Querschnitten wenden. Auf den Querschnitten aus einem $1\frac{1}{2}$ Ctm. langen Schafembryo, wo noch keine Spur von Knorpel in den Visceralbogen und in der Gehörkapsel vorhanden ist, bemerkt man nach aufsen vom häutigen Labyrinth den Nervus facialis und die Arteria carotis externa. Die beiden zuletzt erwähnten Organe bezeichnen die Stelle, wo später die Anlage des Steigbügels auftritt. Die Carotis externa spielt aufserdem eine wichtige Rolle bei der Bildung dieses Gehörknöchelchens. Der Nervus facialis verläuft zuerst etwas wagrecht nach unten und biegt sich dann nach vorn, wo er in den Unterkieferfortsatz hineingeht. Die Carotis externa, welche etwas nach hinten vom Nervus facialis liegt, sendet einen Ast ab, welcher sich nach vorn gegen den Oberkieferfortsatz des ersten Visceralbogens richtet. Bevor die erste Anlage des Steigbügels auftritt, bildet sich schon die knorplige Gehörkapsel, in welcher man 2 Abteilungen unterscheiden kann: die hintere, welche den Utriculus mit den halbkreisförmigen Kanälen einschliefst und als utricularer Teil bezeichnet werden kann, und die vordere, welche S. cochlearen Teil nennt, weil derselbe die Schnecke umgiebt. Die beiden Teile sind durch eine Rinne von einander

getrennt, in welcher der Nervus facialis und die Carotis interna liegen. Der äufsere Rand dieser Rinne springt etwas nach aufsen vor und bildet eine wulstförmige Erhabenheit, an welcher der Ambos mit seinem äufseren Fortsatze sich befestigt. Die erste Anlage des Steigbügels tritt bei 2½ Ctm. langen Schafembryonen hervor. Auf Querschnitten erscheint dieselbe in Form eines ziemlich unregelmäfsigen ringförmigen Zellenhaufens, welcher an gefärbten Präparaten ziemlich scharf hervortritt. In der Mitte dieses Ringes verläuft der oben erwähnte Ast der Carotis interna. Der äufsere Teil des Ringes ist im Vergleiche mit dem dem Nervus facialis anliegenden Teil etwas verdickt; später wird der Unterschied in der Dicke zwischen dem äufseren und inneren Teil ausgeglichen und die knorplige Anlage des Steigbügels erscheint dann in Form einer in der Mitte durchlöcherten Platte, welche mit dem unteren Fortsatze des Ambos in Verbindung steht. — Bei etwas älteren Embryonen verändert sich die ursprüngliche Gestalt des Steigbügels. Der hintere, der Gehörkapsel anliegende Teil desselben plattet sich ab und verwandelt sich in die Basis stapedis; aus dem entgegengesetzten Teile wird der Hals und aus den übrigen Teilen die Schenkel des Steigbügels. Bei 8 Ctm. langen Embryonen nimmt schon der Steigbügel eine dreieckige Gestalt an und zeichnet sich von seiner definitiven Form durch ein verhältnissmäfsig sehr kleines Loch aus. Es scheint, dass das Gefäfs, welches von Anfang an durch den Steigbügel hindurchgeht, schon während der Embryonalentwickelung obliterirt. Wenigstens konnte S. bei ziemlich erwachsenen (8 Ctm. langen) Embryonen dasselbe nicht mehr auffinden. Die eben hervorgehobenen Verhältnisse der Carotis interna bei der Bildung des Steigbügels können zur Erklärung einiger vergleichend anatomischer Tatsachen dienen. Meckel hat den Verlauf der Carotis interna zwischen den beiden Schenkeln des Steigbügels beim Murmelthier und Igel beschrieben. Hyrtl hat ebenfalls einen anomalen Fall des Verlaufes eines Gefäfses durch die Oeffnung des Steigbügels erwähnt. Was endlich die Frage anbetrifft, in welcher Beziehung die Entwickelung der Gehörknöchelchen zu den knorpeligen Visceralbogen steht, so muss S. in Bezug auf Hammer und Ambos die Reichert'sche Ansicht als richtig anerkennen. Die Entwickelung des Steigbügels geht indessen in anderer Weise, als sie von Reichert beschrieben wurde, vor sich, da der Steigbügel in keinem Verhältnisse zu dem zweiten Visceralbogen steht. Er bildet sich als eine von den anderen Gehörknöchelchen unabhängige Verknorpelung des embryonalen Bindegewebes im Umkreise der Carotis interna. Da dieses Bindegewebe einen Teil des ursprünglich ersten Visceralbogens darstellt, so muss der Steigbügel als ein selbstständiges Verknorpelungssystem im Gebiete des ersten Visceralbogens betrachtet werden.

Löwe.

W. Filehne, 1) Ueber die Einwirkung des Morphins auf die Atmung. Arch. f. exp. Path. X. S. 442, XI. S. 45. — **2) Ein Beitrag zur Physiologie der Atmung und der Vasomotion.** du Bois-Reymond's Arh. 1879, S. 235.

F. unterscheidet nach den am Atemapparat auftretenden Erscheinungen drei Stadien der Morphinwirkung: 1) frühes Stadium (periodische) resp. verlangsamte Atmung, 2) späteres Stadium (rhythmische Atmung), 3) Agone. Die das erste Stadium betreffenden Beobachtungen F's sind im Wesentlichen schon berichtet. (Cbl. 1879, S. 728.)

Dem ersten Stadium, bei dem die Atmung in „periodischer Form“ geschieht und in toto bedeutend verlangsamt ist, folgt bei Kaninchen, namentlich nach Darreichung grösserer Dosen, wieder eine „rhythmische“ Atmung mit einer wieder beschleunigten, zuweilen sogar der normalen fast oder ganz gleichen Frequenz, während gleichzeitig Blutdruck und Herzaction anscheinend ganz normal sich verhalten. Vf. hebt hervor, dass zur Erklärung der in diesem Stadium wieder bis zur Norm gesteigerten Atemfrequenz nicht die Annahme einer in demselben Maafs wieder gehobenen Erregbarkeit des Atemcentrums erforderlich sei, sondern dass derselbe Effect hervorgebracht werden müsse, wenn bei stetig sinkender Erregbarkeit des Centrums der „Blutreiz“ in entsprechender Weise an Intensität zunähme. Als Mafs der Intensität des „Blutreizes“ kann der Grad der Venosität des Carotisblutes und als Mafs (des Sinkens) der Erregbarkeit des Centrums die relative Leichtigkeit der Hervorrufung von Apnoe durch künstliche Respiration angesehen werden. Beide findet Vf. in dem zweiten Stadium gesteigert und er schliefst also, dass die Erregbarkeit des Centrums während desselben, trotz der annähernd normalen Leistung, dauernd herabgesetzt und in weiterer Abnahme begriffen ist, Je mehr die Erregbarkeit sinkt, um so venöser wird das Blut. Ist ein gewisser Grad von Venosität erreicht, so kann das Blut die Functionsfähigkeit der Organe nicht länger erhalten und es treten die Erscheinungen ein, welche dem dritten Stadium, der Agone, angehören: die Atmung wird seltener und verhältnissmäfsig flacher und während gleichzeitig die Triebkräfte für die Circulation abnehmen, erlischt die Atmung, bei noch einigermafsen pulsirendem Herzen. Die nächste Ursache dieser Erscheinungen ist die asphyktische Beschaffenheit des Blutes, dieselben sind direct unabhängig von der Giftwirkung. Dies ist das Stadium, in welchem unter glücklichen Umständen, d. h. bei der Grenzdosis des Giftes, die Tiere dnrch künstliche Atmung zu retten sind, welche man nach Ansicht des Vf. auch bei Morphinvergiftung von Menschen, — sobald Agone droht — benutzen sollte.

Während meistens in den Lehrbüchern der Materia medica das Morphin als ein sehr bedenkliches Mittel bei Dyspnoen genannt ist, stellt Vf. für Anwendung desselben folgende Regeln auf:

1) Wo die Atemnot bei einem Kranken darauf beruht, dass zu wenig Blut in die Medulla oblongata strömt, während ein Hinderniss für die Arterialisation in der Lunge nicht besteht, — da ist

die Anwendung des Morphins in Dosen, welche die Atmung auf den normalen Typus reduciren, durchaus zulässig und sogar empfehlenswert.

2) Wo dagegen die Atemnot dadurch erzeugt ist, dass der Arterialisation des Blutes in der Lunge ein Hinderniss entgegensteht, welches nur durch verstärkte Atmung compensirt oder verringert werden kann, — da ist das Morphin nur mit äufserster Vorsicht anzuwenden. Gad (Würzburg).

O. Langendorff, Versuche über die Pankreasverdauung der Vögel. Arch. f. Anat. u. Phys., Phys. Abt. 1879. S. 1.

Die Pankreasdrüse der Taube ist nach Vf. verhältnissmäfsig grofs ($^1/_{123}$—$^1/_{78}$ des Körpergew.) und leicht zugänglich, auch vertragen die Tiere die Eröffnung der Bauchhöhle gut. Das Secret gewann Vf. durch Anlegung temporärer Fisteln. Es ist wasserklar, von schwach alkalischer Reaction; in den bei Weitem meisten Fällen dünnflüssig. Der Trockenrückstand betrug 1,29 resp. 1,41 pCt., davon kam im letzteren Falle nur 0,33 auf organische Substanzen. Beim Eintropfen in Wasser entsteht eine Trübung, die bei Essigsäurezusatz verschwindet. Dieses Verhalten deutet auf Anwesenheit von Myosin oder Paraglobulin. Morphotische Elemente enthält der Saft nicht. Das Secret hat starke sacharificirende Wirkung, spaltet auch Neutralfett energisch, dagegen ist die Einwirkung auf Fibrin schwächer wie beim Pankreassecret des Hundes. Das Drüsengewebe selbst, sowie das Glycerin-Extract verhalten sich ganz dem Secret entsprechend. Die Menge des aus Fisteln gewonnenen Secretes betrug im günstigen Fall 0,5 Grm. in einer Stunde. Nach der Methode der Tropfenzählung stellte Vf. Versuche über den Einfluss von Curare, Nikotin, Pilocarpin und Atropin auf die Secretion an. Die Wirkung derselben war geringfügig; Atropin und Curare bewirkten eine Verringerung der Secretion.

Der zweite Teil der Abhandlung beschäftigt sich mit den Folgen der Unterbindung der Ausführungsgänge der Drüse. Die Operation an sich wird gut vertragen; schon nach wenigen Tagen macht sich eine Steigerung des Nahrungsbedürfnisses über das vorherbestehende bemerkbar, dabei ist die Verdauung des Amylum fast ganz aufgehoben oder wenigstens sehr beeinträchtigt. Das Körpergewicht sinkt fortdauernd, der Tod erfolgt in der Regel zwischen dem 6. und 12. Tage nach der Unterbindung. Durch Darreichung von Zucker kann der tötliche Ausgang etwas hinausgeschoben werden. Die Drüse atrophirt unter interstitieller Bindegewebswucherung.

Aus dem Blut der operirten Tiere konnte Vf. nach Einwirkung der Luft eine Lösung herstellen, die in 12—24 Stunden kleine Mengen Fibrin löste (Zymogengehalt). Der Gehalt des Blutes an diastatischem Ferment war bei operirten Tieren gröfser, wie bei gesunden. E. Salkowski.

P. Grawitz, Maligne Osteomyelitis und sarcomatöse Erkrankungen des Knochensystems als Befunde bei Fällen von perniciöser Anämie. Virchow's Arch. LXXVI. S. 353.

In dem ersten der drei beschriebenen Fälle handelt es sich um einen 31jährigen Mann, welcher nach einem überstandenen Typhus mit den Symptomen der perniciösen Anämie erkrankt war. Herzverfettung, Blutungen der Retina und des Gehirns fehlten; dagegen fand sich eine allgemeine Erkrankung des Knochenmarks: Umwandlung in zellenreiches rotes Mark mit ziemlich zahlreichen Uebergangsformen; aufserdem aber eine multiple Geschwulstentwickelung in der Schädelbasis, in Wirbelkörpern, Rippen und Sternum, sowie in den untersuchten Röhrenknochen, mit offenbar metastatischen Knötchen in der Leber, der rechten Nebenniere und am Peritoneum.

Die Geschwülste erwiesen sich als sehr zellenreiche Rundzellen-Sarkome (am meisten den Virchow'schen Lymphosarkomen entsprechend), deren Gewebe sich mikroskopisch schwer von dem roten Markgewebe unterscheiden liefs. G. ist daher der Ansicht, dass eine Steigerung der sog. lymphoiden Umwandlung in Folge der anämischen Dyskrasie die Bildung von metastasirenden Tumoren veranlasste, gewissermafsen parallel der leukämischen Geschwulstbildung, eine Ansicht, welche durch die Generalisation der Tumoren im ganzen Knochenmarksystem bei Anwesenheit eines perniciösen Herdes, durch die gleichartige Zusammensetzung mit dem roten Knochenmark, endlich durch das jugendliche Alter sämmtlicher Tumoren wesentlich gestützt wird.

Von den beiden übrigen Fällen ist der eine von Litten beschrieben (Berl. klin. Wochenschr. 1878 No. 19) als Leukämie im Anschluss an perniciöse Anämie, doch weicht G. von L. ab, indem er die Veränderung des Knochenmarkes, welches eiterähnliche graugelbe Partien von weicher, fast zerfliefsender Beschaffenheit darbot, als den Ausdruck einer malignen Osteomyelitis auffasst, welcher unter den Erscheinungen der perniciösen Anämie zum Tode führte, während er die medullare Leukämie dieses Falles als Nebenproduct betrachtet.

Ebenso — als maligne Osteomyelitis — deutet G. einen dritten (fieberlos verlaufenen!) Fall von typischer perniciöser Anämie, bei welchem sich neben den gewöhnlichen anatomischen Veränderungen eine über die meisten Röhrenknochen verbreitete Umwandlung des Marks in weiches eiterartiges zellenreiches Gewebe bei gleichzeitiger Verdickung der Corticalis, hauptsächlich der Tibia und des Humerus vorfand. Das Periost beteiligte sich an einigen Stellen mit der Bildung kleiner sarkomähnlicher Tumoren; ein solcher fand sich auch im Mark des rechten Femur. F. Marchand (Breslau).

H. Braun, Die topographisch-anatomischen Verhältnisse bei einem Falle von Lymphosarcom des linken Schilddrüsenlappens. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 229.

Das Resumé des Vf.'s über obigen Fall lautet: Die Halsmuscu-

latur links ist bis auf einzelne Sehnenstückchen in dem Tumor aufgegangen; die Trachea und der Oesophagus sind nicht von der Geschwulst umwuchert, werden nur bedeutend nach der rechten Seiten des Halses verschoben und hochgradig comprimirt. Die grofsen Gefäfse der linken Halsseite, sowol Arterie wie Venen, sind von Geschwulstmasse völlig umwachsen, ihre Wandungen gehen unmittelbar in dieselbe über. Auch die Nervenstämme dieser Seite, besonders N. vag. und N. phren. liegen innerhalb der Geschwulst, wohl auch der N. sympath. (dessen Lähmung sich intra vitam durch Enge der Lidspalte und Pupille geltend gemacht hatte). Die grossen arteriellen Stämme der rechten Seite zeigen bedeutende Compression, so dass das Lumen der A. car. ext. nur 0,2, das der A. car. int. nur 0,25 Ctm. misst. Epikritisch hält Vf. die Exstirpation solcher kleinzelliger und schnellwachsender maligner Schilddrüsentumoren nur ausnahmsweise für zulässig, das Evidement wegen der Gefahr einer Blutung aus den grofsen Stämmen verwerfend. Die palliative Tracheotomie ist nur unter Anwendung besonders dünner und langer Canülen zulässig, welche ebenso wie die Schlundsonden in den Oesophagus nur mit grofser Vorsicht eingeführt werden kann, um die verdünnten Wandungen dieser Canäle nicht zu durchbohren.

P. Güterbock.

Rudolph Meyer, Die phlyctaenuläre Stimmbandentzündung. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 41.

Beregszászy, Ueber Herpes laryngis. (Aus der allgemeinen Poliklinik in Wien; Abteilung des Prof. Schnitzler.) Wiener med. Presse 1879, No 44.

Meyer beobachtete bei einer kleinen Herpesepidemie auch ein paar Fälle von Herpeseruption im Kehlkopf, ohne weiteres Gewicht darauf zu legen. Ein Fall, wo sich jedoch die Phlyctänen auf den Stimmbändern selbst vorfanden, erst Heiserkeit und dann vollständige Aphonie verursachten, welche Affection unter Calomelinspergation sich in einigen Tagen verlor, zog wegen der Möglichkeit der Verwechselung dieser durchaus gutartigen Erkrankung mit schwereren Leiden, namentlich mit Syphilis, die Aufmerksamkeit des Vf. auf sich und veranlasste ihn zur Veröffentlichung seiner Beobachtung, da in der Literatur sich nichts Aehnliches findet.

B. veröffentlicht im Anschluss an M.'s Mitteilung eine kurze Beschreibung der Affection, gestützt auf 3 Fälle, die er beobachtet. Die Herpeseruptionen treten teils auf der Epiglottis am freien Rande derselben, teils auf den Stimmbändern oder der übrigen Laryngealschleimhaut als kleine mohn- bis hanfkorngrofse Exsudationen inmitten eines entzündeten dunkelroten Hofes auf, die sich nach 1—2 Tagen als Bläschen characterisiren, in einigen Tagen platzen, um kleine Erosionen oder leichte Geschwüre zurückzulassen, die dann ohne jeden Eingriff in wenigen Tagen heilen. Die Eruption der Bläschen erfolgt nicht auf einmal, sondern mitunter nach einander an verschiedenen Stellen, Subjective Symptome sind Schmerz beim Sprechen und Schlucken, Druckgefühl im Halse, Heiserkeit.

Schliefslich erwähnt B. einen Fall dieses Leidens, der zur Verwechselung mit Diphtherie Anlass gab. P. Heymann.

H. v. Bamberger, Ueber Morbus Brightii und seine Beziehungen zu anderen Krankheiten. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1879, No. 174.

v. B. hat aus den Sectionsprotokollen des Wiener Allgemeinen Krankenhauses während der letzten 12 Jahre, welche eine Krankenbewegung von 250,000 Fällen mit 19,000 Sectionen aufweisen, 2,430 Fälle mit der anatomischen Diagnose „Morbus Brightii“ mit Ausschluss der reinen Amyloidentartung, der blofsen Stauungs-Hyperämie oder cyanotischen Induration zusammengestellt. Die Fälle sind als „M. B. acutus, chronicus und Atrophia renum e M. B.“ anatomisch bezeichnet, doch fällt, wie v. B. vorweg bemerkt, der anatomische Begriff „acuter M. B.“ nicht mit dem klinischen zusammen. Die Trennung in interstitielle und parenchymatöse Nephritis will er principiell nicht angreifen, er sieht von ihr aber aber aus practischen Gründen ab, da zahlreiche Uebergangs- und Mischformen vorkommen (s. Cbl. 1878, S. 715) und teilt die sämmtlichen Fälle in primäre und secundäre Formen des M. B., letztere abhängig von vielen meist tiefgreifenden Veränderungen, die mit Grund als Ursache und keinesfalls als Folgen der Nieren-Affection anzusehen sind.

Die Zahl der secundären Fälle beträgt 1623. Im Vergleich mit der anderen Form zeigt sie häufiger Amyloidentartung und führt in der acuten Form häufiger zum Tode. Ihre Symptome werden „fast regelmäfsig“ durch die Grundkrankheit so verdeckt, dass sie gegenwärtig nicht zu diagnosticiren ist. Allein „nicht selten“ geht sie mit den gewöhnlichen Symptomen einher und manchmal verdeckt sie sogar ihrerseits die Grundkrankheit. Vergröfserung des Herzens kommt bei ihr (nach Ausschluss von Klappenfehlern, Emphysem, hochgradiger Endarteritis und Aneurysmen) nur in 3,3 pCt. vor.

Die Häufigkeit im Verhältniss zur Grundkrankheit zeigt folgende Tabelle:

Primäre Krankheiten.	M. B. acut.	M. B. chron.	Atroph.
Tuberculose, Phthise, Scrophulose....	47	257	77
Klappenfehler des Herzens..........	19	117	86
Gravidität und puerperale Processe...	80	56	16
Krankheiten der Harn-Excret.-Organe.	11	72	51
Suppurationsprocesse...............	42	77	10
Alkoholismus, Leber-Cirrhose........	16	68	33
Carcinome.........................	13	55	35
Lungen-Emphysem...................	6	51	28
Typhus	42	14	2
Syphilis..........................	4	29	16
Scarlatina	18	—	—
Intermittens......................	1	9	3

Es ist hierbei jedoch zu bemerken, dass es sich in vielen der hier mitgeteilten Fällen sicher nicht um „secundären Morbus Brigthii" handelt, So sagt v. B. selbst, dass das vorgeschrittene Stadium des M. B. bei Gravidität und puerperalen Processen gegen die Annahme einer secundären Form spreche, ebenso bei Typhus und dass Emphysem nicht selten Folge, nicht Ursache des M. B. ist. (Auch die 257 chron. und 77 atroph. Fälle bei Phthise dürften wol nicht alle secundär sein. Ref.) Das Mittelglied zwischen der primären Krankheit und dem Morbus Brigthii bilden toxische und infectiöse Vorgänge, demnächst Stauung im Venensystem, endlich Stauung des Nierensecrets.

Zu dem primären M. B. rechnet v. B. die übrigen 807 Fälle, wovon 67 als acut, 357 als chron., 383 als atrophisch bezeichnet sind. Dass bei Männern diese Form häufiger sei, geht aus den Zahlen nicht hervor. Hirnblutung kam vor in 82 Fällen (1 acut, 29 chron., 52 atroph.), nicht immer mit Herzhypertrophie oder endarteritischen Processen verbunden; Encephalitis in 28, Meningitis in 10, Pneumonie (meist croupöse) in 163, frische Pleuritis in 57, Dysenterie und ausgebreitete Darmkatarrhe in 109, allgemeiner Hydrops in 215 (in dem acuten und chron. M. B. je 33, in dem atroph. nur 19 pCt.) Fällen. Pericarditis fand sich 91 Mal (acute M. B. 2, chron. 30, atroph. 55, wonach 4 Fälle fehlen. Ref.), Endocarditis 31, Myocarditis mit Schwielenbildung 5 Mal, Vergröſserung des Herzens ist notirt 344 Mal und zwar an der rechten Hälfte allein nie, der linken Hälfte allein 175 Mal. Excentr. Hypertrophie des ganzen Herzens, stets mit stärkerer Beteiligung der linken Hälfte 142 Mal (3 acut, 51 chron., 88 atroph.), wobei die Hypertrophie rechts sich oft durch das gleichzeitige Emphysem erklärt. Exc. Hypertrophie nur links 107 Mal (4 acut, 38 chron., 65 atroph.), einfache Hypertrophie 76 Mal (4 acut, 27 chron., 45 atroph.), davon nur links 65 (s. Cbl. l. c.). Dilatation ohne Hypertrophie kam 19 Mal, davon nur links 3 Mal vor.

Als Ursache der Herzhypertrophie bei M. B. nimmt v. B., nachdem er die darüber von Anderen aufgestellten Ansichten kritisch besprochen hat, eine Vermehrung der Blutmenge in Folge verringerter Wasserabscheidung durch die Nieren an. Auch bei der primären Nierencirrhose müsse man ein „latentes Stadium" mit verminderter Harnabsonderung annehmen wegen des anatomischen Befundes und weil nach Vf. es unerklärlich wäre, woher der Organismus das viele Wasser nähme, dessen er sich entledigt, wenn er es nicht vorher angesammelt hätte. Der mit der Blutmenge znnehmende Druck wird linksseitige Hypertrophie bewirken, „es wird auch mehr Blut und unter gröſserem Druck in das Venensystem abflieſsen, zunächst eine Erweiterung desselben bedingen, schlieſslich aber auch zu Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens führen". Die einfache Hypertrophie muss nach v. B. immer eine dilatative gewesen sein; da aber die Blutmasse im Verlauf der Krankheit wieder beträchtlich verringert werden kann, so wird in demselben Maſse die

Dilatation zurückgehen, während die Hypertrophie „notwendiger Weise“ fortbestehen muss. Senator.

Gowers, Note on a reflex mechanism in the fixation of the eyeballs. Brain V. 39.

G. beobachtete bei einem Pat. mit progressiver Muskelatrophie und Rigidität in der letzten Woche seines Lebens folgende Erscheinung. Wenn er ein Object fixirte und nun seine Augen auf ein anderes, etwa um 45° entferntes, richten sollte, so blieben sie einen Augenblick an dem ersten Object haften und nahmen erst dann langsam die gewünschte Richtung an. Der Kopf aber nahm sofort die richtige Stellung ein, woraus hervorgeht, dass nicht eine Verlangsamung der Augenbewegungen daran Schuld war, sondern im Gegenteil eine eben so rasche compensirende Bewegung der Augen erfolgen musste, um die Fixation des alten Objectes aufrecht zu erhalten. Es zeigte sich also hier ein unwillkürlicher Reflexmechanismus wirksam, der durch den Willen erst überwunden werden musste, während er sonst gewöhnlich im Dienste des Willens steht. Wahrscheinlich sind die Vierhügel hierfür in Anspruch zu nehmen. Aufserdem aber liegt es sehr nahe, die verlangsamte Bewegung der Gliedmafsen, welche dieser Pat. ganz so wie bei Paralysis agitans zeigte, durch Existenz ähnlicher Mechanismen zu erklären, welche der Wille nur langsam überwinden kann. Die Muskeln selbst bilden dafür wahrscheinlich den Anfangspunkt der centripetalen Bahn. Wernicke.

Magnan, On simple aphasia, and aphasia with incoherence. Brain V. 112.

M. berichtet über 4 Fälle von Aphasie, welche zur Section kamen und Herderkrankungen zeigten. Die beiden ersten, frischern Datums, bestätigen die Erfahrung, dass Zerstörung der Broca'schen Windung motorische (atactische, Kussmaul) Aphasie bewirkt. Gleichzeitig war die Inselrinde in gewisser Ausdehnung ergriffen. Den 3. Fall bezeichnet Vf. als Aphasie mit Incohärenz. Die linke Hemisphäre war mit einem dünnen pachymeningitischen, gelben Membran bedeckt und enthielt mehrfache Erweichungsherde, von denen der eine den untern (der F. Sylv. zugekehrten) Rand der Broca'schen Windung einnahm, von da aus sich über die 3. und 4. Inselwindung bis zur Spitze des Schläfelappens hinzog und noch in die vordere Hälfte der 1. Schläfefurche hineinreichte; ein anderer fast die ganze obere Stirnwindung und den ihr entsprechenden Teil der vorderen Centralwindung zerstörte. In der rechten Hemisphäre fand sich ein kleinerer Herd im Schläfelappen. Der Kranke, ein 42jähriger Mann, sprach ein Kauderwelsch von zusammenhangslosen Sylben und glaubte sich dadurch verständlich zu machen. Er verstand dabei, was zu ihm gesprochen wurde. Eine Lähmung bestand nur am rechten Arme, bei erhaltener Sensibilität. Innerhalb 4 Wochen, wo ein neuer apoplectischer Anfall den Tod herbei-

führte, veränderte sich nichts. Im 4. Falle ging ein Tumor von der Innenfläche der Dura aus und safs in einer grubigen Vertiefung des linken Stirnlappens, so dass die untere Stirnwindung und die hintere Centralwindung ihre Grenze bildete. Die Pat., eine 61-jährige Frau, sprach zusammenhangslos, traf eben hin und wieder ein richtiges Wort und konnte Wörter nachsprechen, verstand auch, was man sprach. Sie war rechtsseitig hemiplegisch und dement und starb nach $2^1/_2$ Monaten an einem Erysipel. Da sie an einem Herzfehler litt, hatte man bei Lebzeiten Embolie vermutet. Wernicke.

V. Drosdoff, De la mensuration de l'épiderme dans les différentes parties du corps humain et des rapports entre son épaisseur et la sensibilité électrocutanée. Arch. de Physiol. etc. 1879, S. 117.

In dem Bestreben, die Differenzen in der Dicke der Epidermis an verschiedenen Stellen der Körperoberfläche mit physiologischen Gesichtspunkten und den Ergebnissen der Untersuchung über electocutane Hautsensibilität zu vergleichen, behandelte D. kleine der Haut Erwachsener und Kinder entnommene Hautstücke mit Osmiumsäure. Dabei verlieren die Papillen ihre natürliche Farbe nicht, das Stratum mucosum nimmt eine gelbliche Tinktion an, die Hornschicht schwärzt sich. Horn- und Schleimschicht wurden besonders gemessen und zwar sowohl im Niveau der Papillen, als auch zwischen ihnen, und das Maximum wie das Minimum wurde dann für alle Körperregionen aufgesucht. — Die Dicke der Hornschicht auf den Papillen wechselt nur wenig an den verschiedenen Körperstellen (21—22 μ), mit Ausnahme der Fingerspitzen, der Hohlhand und der Sohle (0,8—1,8 Mm.); im interpapillären Raum beträgt sie 25—60 μ, an den Fingerspitzen 1,5 Mm., an Fufssohle und Hohlhand bis zu 1 Mm. Die Schleimschicht ist im Allgemeinen $1^1/_2$mal dicker als die Hornschicht, meist 25—48 μ, zwischen den Papillen ist sie oft $1^1/_2$—3—5 mal dicker, als die Hornschicht. — Die Unterschiede in der Dicke der Epidermis sind gering und hängen meist vom Stratum mucosum ab; die der Hohlhand, der Fufssohle und den Fingerspitzen aber mehr von den Verschiedenheiten der Hornschicht. Die Dicke der Epidermis ist auf der Papillenhöhe an den meisten Körperstellen 0,05—0,1 Mm., im Interpapillarraum 0,06—0,15 Mm.; da wo die Hornschicht sehr dick ist, beträgt sie 0,28 Mm., an den Fingerspitzen 0,8—1,56 Mm., in der Hohlhand und an den Sohlen 0,6—1,5 Mm. Die absolute Dicke variirt je nach den Individuen, die relative bleibt immer dieselbe. — Da die Epidermisdicke nicht auf der ganzen Körperoberfläche nennenswerthe Variationen zeigt, so kann sie nach D. bei den Unterschieden der electrocutanen Sensibilität keine besondere Rolle spielen (an den Fingerspitzen z. B. ist die Epidermis dicker, als in der Hohlhand und doch die electrocutane Sensibilität gröfser) und ebenso oft findet sich nach Vf. auch keine Uebereinstimmung in dem Ver-

hältniss der Epidermisdicke und dem Leitungswiderstand. Weitere Untersuchungen müssen diese Fragen und Widersprüche zur endgiltigen Entscheidung bringen. Bernhardt.

L. Blau, Ein Beitrag zur Lehre von der Function der Chorda tympani. Berliner klin. Wochenschr. 1879. No. 45.

Bei einem 12jährigen intelligenten und in seinen Angaben höchst zuverlässigen Knaben, der an linksseitigem eitrigen Mittelohrkatarrh mit doppelter Perforation des Trommelfells litt, konnte Vf. deutlich den Einfluss der Chorda tympani auf die Geschmacksperception sowol, als auf die Sensibilität der Zunge constatiren. Sobald er nämlich durch die im hinteren oberen Quadranten des Trommelfelles gelegene Perforation (die andere lag etwas tiefer) mit der an ihrem vorderen Ende gekrümmten Sonde einging, zeigten sich die Reizungserscheinungen der Chorda in der Weise, dass Patient einen (meist) säuerlichen Geschmack auf der Zunge hatte, und ein Gefühl von Erzittern derselben empfand; diese beiden Empfindungen traten entweder zugleich oder auch nur einzeln auf. Sie erstreckten sich ausschiefslich auf den linken Seitenrand der Zunge; nach hinten liefsen sie die Zungenwurzel, nach vorn die Zungenspitze frei. Die Geschmacksperception beider Zungenhälften ist vom Vf. unter Beobachtung aller Cautelen geprüft und als normal befunden worden. Schwabach.

A. Hilger, Ueber den Nachweis der sog. Aethyldiacetsäure im Harn. Ann. d. Chem. u. Pharm. CXCV. S. 314.

H. bestätigt das Auftreten von Aceton und Alkohol bei der Destillation diabetischer Harne, welche die „Eisenchloridreaction" geben, mit Säuren. Er versuchte ferner, die Aethyldiacetsäure aus ihren Zersetzungsproducten quantitativ zu bestimmen, indem er das Destillat mit Jod in Jodkalium und Kalilauge versetzte und das gebildete Jodoform wog, 3 Mol. Jodoform entsprechen 1 Mol. Aethyldiacetsäure (vgl. Cbl. 1879, No. 40). E. Salkowski.

R. Stintzing, Fortgesetzte Untersuchungen über die Kohlensäure der Muskeln. Pflüger's Arch. XX. S. 189.

Gegen die früheren Versuche von St. konnte eingewendet werden, dass die Kohlensäure sich unter dem Einfluss des Luftsauerstoffs gebildet haben könne. Um diesen Einwurf zu widerlegen, brachte Vf. gefrorene Kaninchenmuskeln in den unter 0° abgekühlten Recipienten der Pflüger'schen Pumpe, evacuirte rasch und vertauschte alsdann die Kältemischung mit einem zwischen 70 und 80° warmen Wasserbad. Es wurden so 13,7—15,5 Vol. pCt. CO_2 aus dem Muskel erhalten. Die Zulassung von Sauerstoff zu dem evacuirten Muskelbrei hatte keine erneute CO_2-Bildung zur Folge, auch Zufügen von Phosphorsäure bewirkte nur eine sehr geringe erneute CO_2-Entwickelung. Da die durch Evacuiren erhaltenen Werte erheblich über den früheren liegen, wiederholte Vf. seine Auskochungsversuche und zwar zuerst im Stickstoffstrom: im Mittel von sechs Versuchen wurden 15,8 Vol. pCt. erhalten. Die Differenz mit den früheren Bestimmungen konnte nun noch darauf beruhen, dass diese im Luftstrom ausgeführt waren, allein es ergab sich nunmehr auch für diese Versuchsanordnung ein weit geringerer Wert wie früher, nämlich 18,3 Vol. pCt. Die Ursache für die höheren Werte in den früheren Versuchen konnte nicht sicher ermittelt werden.

E. Salkowski.

M. A. Chauveau, De la prédisposition et de l'immunité pathologiques. Influence de la provenance ou de la race sur l'aptitude des animaux de l'espèce ovine à contracter le sang de la rate. Compt. rend. LXXXIX. S. 498.

Bekanntlich haben Pasteur und Joubert gezeigt, dass die Hühner, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen gegen das Milzbrandgift eine vollständige Immunität besitzen, durch Behandlung mit kal'em Wasser resp. Erniedrigung ihrer Körpertemperatur diese Immunität verlieren. Ch. berichtet nun über Erfahrungen, welche den Nachweis liefern, dass bestimmten Racen aus einer und derselben Species ebenfalls die Immunität gegen das Milzbrandgift zukommt; er fand nämlich, dass bei einer gröfseren Anzahl von Schafen, die aus Algier importirt waren und die der Berber-Race (entweder rein oder mit syrischer Race gekreuzt) angehörten, die Impfung mit Milzbrandgift, wenn auch noch so oft wiederholt, stets erfolglos blieb. Vf. macht auf die grofse practische und wissenschaftliche Tragweite dieser Tatsache aufmersam.

C. Friedländer (Berlin).

W. Wagner, Die Lähmung der Extensoren des Fufses nach Oberschenkelbrüchen. Cbl. f. Chir. 1879, No. 41.

Mit Bezug auf zwei ausführlich mitgeteilte, Erwachsene betreffende Fälle von durch permanente Extension behandelten Oberschenkelschaftfracturen nimmt W. an, dass die beide Male beobachteten Lähmungen der vom Nn. peron. versorgten Muskeln in Folge directen Druckes auf diesen Nerven, teils durch die longitudinalen, besonders aber durch die circulär zur Befestigung des Extensionsapparates umgelegten Heftpflasterstreifen entstanden sind. Hervorzuheben sind dabei die anscheinend ungünstige Prognose dieser Lähmungen und die relative Frequenz derselben, indem sie unter 28 einschlägigen Fracturfällen W.'s zwei Mal vorkamen.

P. Güterbock.

A. Hartmann, Kurze Bemerkungen über die bei Typhus exanthematicus auftretenden Erkrankungen der Hörorgane. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 209.

Bei 130 Reconvalescenten von Typhus exanthematicus fand H. in 42 Fällen Störungen von Seiten der Hörorgane und zwar: Cerumenansammlung im äufseren Gehörgange in 6, Tubenschwellung mit Katarrh der Trommelhöhle in 14, acute Entzündung der Trommelhöhle ohne Perforation des Trommelfelles in 4, mit Perforation in 9, früher vorhandenes Sausen und Schwerhörigkeit verstärkt in 3, früher vorhanden gewesene Otorrhoe wieder aufgetreten in 1, Sausen ohne Befund in 2, Labyrintherkrankung in 3 Fällen. Als veranlassendes Moment für diese Erkrankungen des Gehörorgans glaubt H., wenigstens in den meisten Fällen, die hochgradige Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut von Nase und Rachen ansehen zu müssen, die bei Typhus exanthematicus sich meist findet. Der Verlauf und Ausgang der Erkrankungen des Ohres war ein sehr günstiger, indem in den meisten Fällen vollständige Beseitigung aller Erscheinungen constatirt werden konnte. Auch bei den als Labyrinthleiden bezeichneten Fällen trat in kurzer Zeit Wiederherstellung zur Norm ein. Schwabach.

A. Fiedler, Ueber Gallensteine. Jahresber. d. Ges. f. Natur- und Heilk. in Dresden 1879, S. 121.

F. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Häufigkeit des Vorkommens von Gallen-

steinen in Dresden. Es fanden sich unter 4300 Leichen, die vom Jahre 1853—1869 im dortigen Stadtkrankenhause zur Section gelangten, bei 7 pCt. Gallensteine. Vf. ist der Ansicht, dass viele krankhafte Zustände, die unter den verschiedensten Diagnosen cursiren, von Gallensteinen herrühren. Vf. hegt auch die Ueberzeugung, dass die Gallenconcremente sehr häufig durch Ulceration in den Darmcanal gelangen. Als Beweis hierfür teilt er 6 selbst beobachtete Fälle mit, weist auf die zahlreichen diesbezüglichen Angaben, besonders der älteren Autoren hin und stützt seine Behauptung endlich auf die anatomischen Verhältnisse der Gallenblase und ihrer Ausführungsgänge.

Brieger.

Vidal, Des points douloureux dorsaux dans diverses affections. Progrès méd. 1879, No. 28.

Bei an Ulcus ventriculi Leidenden ist der Proc. spinosus des sechsten Dorsalwirbels, bei Leberleidenden der des vierten schmerzhaft. Mehrfach fand sich bei an Perityphlitis Erkrankten ein schmerzhafter Punkt an der Vereinigungsstelle des zweiten und dritten Dorsalwirbels der linken Seite.

Bernhardt.

C. Roller, Zur Pathologie der Angst. Allg. Zeitschr. f. Psych. XXXVI. S. 194.

Die acute und chronische melancholische Angst beruht, so resumirt der Vf., auf einer Functionsstörung der Med. oblongata, die als Gefühl der Bedrohung des Lebens direct und in verschiedenen Transformationen zum Bewusstsein kommt und auf einer von der Med. obl. aus eingeleiteten vasomotorischen Störung, sowie auf einer, namentlich die Verdauung und die Muskeln betreffenden Störung der gesammten Ernährung, wodurch ein Circulus vitiosus trophischer Alteration und Reizung des Centralorgans gesetzt wird, endlich auf einem Zustande des Gehirns, welcher nicht näher bekannt ist, aber vielleicht als eine Art „Gehirnerstarrung“ — Alteration der molecularen Beweglichkeit desselben aufgefasst werden kann.

Wernicke.

E. Besnier, Sur un cas de dégénérence colloïde au derme, affection non décrite non dénommée, ou improprement dénommée colloid milium. Gaz. hebd. 4879, No. 41.

Ein 46jähriger Forsthüter zeigte im Gesicht, vorwiegend der oberen Hälfte und speciell dem Nasenrücken eine Eruption von kleinen gelben, glänzenden, durchscheinenden Vorwölbungen, die wie Bläschen aussahen, aber keine Flüssigkeit, sondern eine gallertartige Masse enthielten. Die Anwendung des scharfen Löffels brachte die Affection zum Verschwinden und gab das Material für die histologische Untersuchung (Dr. Balzer). Dieselbe zeigte, dass der Inhalt der Knötchen aus colloiden Massen bestand, die in der oberen Schicht des Corium safsen. Die Papillen, Drüsen und Epidermis der Umgebung waren von den kleinen Neubildungen zurückgedrängt und teilweise atrophisch geworden. Mit dem von E. Wagner für diese Affection vorgeschlagenen Namen „Colloid-Milium“ kann sich Vf. aus Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse nicht befreunden.

Lassar.

Druckfehler: S. 16 Z. 10 v. u. lies 0.97 Ohm's statt 97.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 17. Januar. No. 3.

N. Lieberkühn, Beiträge zur Anatomie des embryonalen Auges. Arch. f. Anat. 1879, S. 1.

Aus einer zwischen Hornblatt und Linsenblase befindlichen Zellenlage des mittleren Blattes geht das faserige Gewebe der Cornea zugleich mit den Hornhautkörpern und das Endothel hervor. Die elastischen Grenzmembranen sind selbst beim ausgewachsenen Huhn nur dünn und werden erst spät sichtbar. Sie entstehen aus dem mittleren Blatt. Nur das vordere Epithel rührt vom Hornhautblatt her. Bei verschiedenen Säugetieren kommt eine Mesodermlage zwischen primitiver Augenblase und Ectoderm stets vor, beim Vogelauge ist sie nur selten vorgefunden. Das Glaskörpergewebe schliesst sich der Gruppe der Bindesubstanzen an. Dass seine Zellen

überall eingewanderte Blutköper sind, ist nirgends erwiesen. Die Limitans hyaloidea ist ein Product des Mesoderm: denn sie folgt nicht der secundären Augenblase, sie verlässt sie im Bereiche des Kammes, sie ist neben dem Grenzsaum der secundären Augenblase vorhanden; sie besitzt in ihrem vordern Teil, der Zonula, Spindelzellen. Die secundäre Augenblase besitzt ihren besonderen Grenzsaum, der sich unter Umständen als feine Membran abhebt.

Die Gründe, welche bisher für die Ableitung der Linsenkapsel aus dem Ectoderm beigebracht wurden, sind unzureichend. Die erste Anlage der Iris besteht aus dem vorderen Rand der secundären Augenblase und dem Gewebe der Kopfplatten. Der Antheil des Mesoderm gliedert sich in Endothel der Hornhaut und eine circuläre Schicht gröfserer Zellen, bevor er von der Augenblase erreicht wird. Das Colobom des Huhnes entsteht in folgender Weise: Die nicht verwachsenden Ränder der Augenspalte legen sich gegen das Kopfplattengewebe der Chorioidea um, werden von unregelmäfsigen Ciliarfortsätzen umfasst und wachsen von der Spalte abgewendet weiter. Das Gefäfs der Spalte tritt nicht, wie sonst, aus ihr heraus. Dass die Zonula sich der Länge nach über die Spalte legt, während die Augenblasenränder ihre eigenen Grenzsäume besitzen, spricht für ihre Herkunft aus dem Mesoderm. Löwe (Bern).

L. Fréedericq, Sur l'organisation et la physiologie du poulpe.
Bull. de l'ac. de Belgique 1878. XLVI. No. 11.

Durch eine besondere Vorrichtung (s. Orig.) wurde das Blut von Octopus frisch aus einer Arterie entleert. Die bis zum Tode entleerte Blutmenge betrug ungefähr ein Dreifsigstel des ganzen Körpergewichtes. Sehr bald ballten sich die darin enthaltenen Blutkörperchen zu einem weifsen Pfropfe zusammen, während die blaue Farbe in dem zurückbleibenden Liquidum noch fixirt war. Die Blaufärbung beruht auf der Einwirkung des Sauerstoffs auf das Blutplasma; durch ein Entziehen von Sauerstoff wird das Blut gebleicht. Das venöse Blut des Tieres ist deshalb farblos. Durch Zuführung von Sauerstoff wird das farblose Blutliquidum wieder blau. Durch fractionirtes Erhitzen, sowie durch fractionirten Alkoholzusatz liefs sich immer nur ein einziger Eiweifskörper aus dem Blutliquidum darstellen. Derselbe erwies sich als Träger der blauen Farbe und F. nennt ihn deshalb Hämocyanin, seine blaue Sauerstoffverbindung Oxyhämocyanin. Er gleicht in seinen chemischen Eigenschaften dem Hämoglobin des Wirbeltierblutes; nur dass anstatt Eisen Kupfer in seine Zusammensetzung eingeht. Aus der Tatsache, dass das Blut der Cephalopoden nur einen einzigen Eiweifskörper — das Hämocyanin — enthält, folgt, dass bei diesen Tieren die beiden grofsen Functionen des Blutes: nämlich die Ernährung und das Atemgeschäft ein und denselben Träger besitzen, während diese zwei Functionen bei den Wirbeltieren bekanntlich auf die verschiedenen Eiweifsarten des Blutes — die Atmung auf das Hämoglobin, die Ernährung auf die Eiweifskörper des Blutplasma — verteilt sind.

F. beschreibt die Pulsation des Herzens und der grofsen Gefäfse in Uebereinstimmung mit P. Bert; man zählt bei Octopus 35 Contractionen in der Minute. Die erste Palpitation ist noch nicht abgelaufen, wenn die zweite schon anfängt. Das erste Tempo jeder Contraction besteht in der Zusammenziehung der als Peritonealröhren von Milne-Edwards beschriebenen Divertikel des grofsen Körper-Sinus. Dieses erste Tempo tritt synchron mit der Contraction der Kiemenvene, die noch zur vorhergehenden Pulsation gehört, ein. Die Ursache der Contractionen des Herzens und der grofsen Gefäfse liegt nicht in den grofsen Gehirnganglien, sondern in den contractilen Gefäfsen selbst. Letztere sind mit eigenen Ganglien ausgerüstet, welche durch die vom Wirbeltierherzen bekannten Reize zu beschleunigter Action gebracht werden können. Electrischer Reiz, selbst im stärksten Strome, bewirkt nicht Tetanus, sondern nur convulsivische Pulsationen, die aber noch immer einzeln für das Auge unterscheidbar sind. Vom Gehirn strahlen Beschleunigungs- und Hemmungsnerven für die Herzbeweguug aus. Die Beschleunigungsnerven verlaufen längs der grofsen Vena cava, die Hemmungsnerven liegen im Nervus visceralis (Nervus branchialis nach Brandt und Ratzeburg). Wie beim Vagus der Wirbeltiere hat einseitige Durchschneidung eines Nervus visceralis Vermehrung der Contraction zur Folge, schwache Reizung vermindert die Zahl der Pulsationen, starke bewirkt vollständigen Stillstand in Diastole. Alle Venen des Körpers von Octopus sind bis in die feinsten Verzweigungen mit eigenen Ganglien ausgerüstet und können daher sich rhythmisch contrahiren; sogar an abgelösten Hautstücken tun dies die Gefäfse noch auf dem Objectträger. Der Blutdruck in den einzelnen Provinzen des Körpers der Dibranchiaten ist ein sehr verschiedener; im Kiemenherzen betrug er nur 7—8 Ctm., im Blutherzen unter gleichen Umständen bis 78. Wandte F. ein Verfahren an, durch welches die Circulation nicht gestört wurde, so stieg der Druck sogar in letzterem bis 105 Ctm. (das sp. Gew. des Blutes von Octopus ist etwa 1047). Die Blutmenge, welche das arterielle Herz bei jeder Pulsation herausbefördert, schwankte zwischen 52 und 33 Centigramm. Die Frage, ob bei den Cephalopoden — ebenso wie bei den anderen Mollusken — eine directe Communication zwischen dem Meerwasser und dem Blute besteht, verneint F. auf Grund von Untersuchungen an in verdünnter Salpetersäure gehärteten Tieren. Der Sinus venosus dorsalis ist ein überall geschlossener Sack. F. beschreibt folgendes bisher unbekannte uud in seiner Function räthselhafte Organ des Cephalopodenkörpers. An der vordern Wand der Peritonealzelle liegt jederseits ein membranöses und musculöses Rohr. Dasselbe entspringt vom Kiemenherzen, geht quer zum Porus peritonealis und endigt daselbst offen in die Höhlung des Peritonealraumes hinein. Das entgegengesetzte erweiterte Ende des Organs setzt sich an die Umhüllung des Kiemenherzens an, in welche das Organ selbst überzugehen scheint. An der Leiche findet man, dass das Blut immer nur in der untern Hälfte des Sinus venosus dorsalis enthalten ist. Ausserdem strotzen noch das Herz und die grofsen Arterien von

Blut. F. widerspricht der Anschauung, dass die Peritonealtaschen der Dibranchiaten zum Wassergefäfssystem gehörten; dies sei ein Irrtum; die Peritonealtaschen seien in der Regel geschlossen. Sie enthielten zwar ein Liquidum, aber dieses sei nicht Meerwasser, sondern Secret der Drüsenanhänge der Vena cava und stelle den Harn der Octopoden dar. Letztere öffnen manchmal die Peritonealtaschen und so komme es zu einer vollständigen, intermittirenden Harnentleerung. Im Harn der Octopoden findet sich keine Harnsäure und auch kein Harnstoff, sondern Guanin. Was die Respiration anbetrifft, so bestätigt F. zuerst die Angabe Paul Bert's, dass das physiologische Centrum der Atembewegungen der Cephalopoden im Ganglion suboesophageum zu suchen sei. Die Nerven für die Respirationsmuskeln führen auch sensible Fasern. Das Mantelganglion darf nicht als Centrum der Atembewegung aufgefasst werden, denn nach Durchschneidung des Mantelnerven hört letztere auf. Reizung des peripheren Stumpfes löst Atembewegung, diejenigen des centralen dagegen heftigen Schmerz aus. Die Durchschneidung beider Mantelnerven hemmt nur die Atembewegung des Mantels, nicht diejenige des Trichters und seiner Seitenklappen. Wenn man die Atembewegungen der Octopoden als Reflexbewegungen auffassen muss, so repräsentiren die Mantelnerven nur den centrifugalen motorischen Teil des Reflexbogens von Marshal-Hall. Der sensitive Reflexbogen wäre noch zu suchen. F. findet denselben im Nervus visceralis. Zerschneidet man letzteren, so hören die Atembewegungen auf und erscheinen erst wieder auf Reizung des centralen Stumpfes des Nervus visceralis. Aufserdem kann man aber auch bei durchschnittenen Nervi viscerales Atembewegungen, wenn auch nur von ganz kurzer Dauer, durch jeden sensiblen Hautreiz auslösen. Man kann ferner das Tier so stark verwunden, als man will, es macht noch Atembewegungen, sobald man nur den aus dem Nervus visceralis, dem Ganglion suboesophageum und den Nervus pallealis bestehenden Reflexbogen intact gelassen hat. Hemmt man durch irgend welche Mittel die Sauerstoffaufnahme des Tieres, so erfolgen merkwürdiger Weise nicht vermehrte, sondern verminderte Atembewegungen. Irritirt man dagegen auf irgend welche Art einen Octopoden, der sich in gut durchlüftetem Meerwasser befindet, so erfolgen vermehrte Atembewegungen. Es ist F. gelungen, die bekannte, zuerst von Kölliker aufgestellte Theorie, dass das Farbenspiel der Haut der Cephalopoden auf der Contraction der Radiärmuskeln der Chromatophoren beruhe, den Einwänden Harting's gegenüber sicherzustellen. F. fand nämlich, dass Durchschneidung eines Hautnerven das Chromatophorenspiel vernichte, in soweit solches einen reflectorischen Act darstellt, dass man aber dann durch die bekannten localen Hautreize dasselbe immer wieder hervorrufen könne. Das Centrum für das Chromatophorenspiel der Haut der Cephalopoden liegt im Ganglion suboesophageum. Der Eingeweide-Inhalt der Cephalopoden reagirt an allen Stellen sauer, ebenso das Secret der oberen und unteren Speicheldrüsen und der sogenannten Leber. Auch das Parenchym besagter Drüsen reagirt sauer. Die wässerige Infusion der

Speicheldrüsen vermag weder Fibrin noch Stärke zu verdauen. Dagegen enthält die Leber ein diastatisches Ferment und aufserdem ein zweites eiweisverdauendes Ferment, das ein Gemisch von Trypsin und Pepsin ist. Die sogenannte Leber der Octopoden ist also ebenso wie das gleiche Organ von Limax kein Galle bereitendes, sondern ein ungefähr dem Pancreas der Wirbeltiere vergleichbares Organ. Der Alkoholextract der Leber gab deshalb weder Gallensäure noch Gallenpigmente. Er hinterliefs einen reichlichen Rückstand von Lecithin. Indessen ist es doch immer möglich, dass die sogenannte Leber der Octopoden neben ihren Functionen als Pancreas auch noch diejenigen einer wirklichen Leber versieht. Jeder Armnerv functionirt als nervöses Reflexorgan seines Armes. Der wässerige Muskelextract von Octopus zeichnet sich vor Allem durch colossale Quantitäten Taurin aus. Löwe (Bern).

A. E. Fick, Ueber zweigelenkige Muskeln. His u. Braune's Arch. 1879. S. 201.

F. hat in der Absicht, neue Gesichtspunkte zur Beurteilung der Bedeutung zu gewinnen, welche die zweigelenkigen Muskeln für die Mechanik des menschlichen (und tierischen) Körpers haben, eingehende Untersuchungen über die mechanischen Vorgänge angestellt, welche Platz greifen, indem sich der Mensch aus vollkommener Kniebeuge mit gehobenen Fersen in die aufgerichtete Stellung (ebenfalls mit gehobenen Fersen) erhebt. Diese Bewegung hat ein besonderes Interesse, weil die Streckung des stützenden Beines beim Steigen, und auch beim Gehen auf ebener Erde, innerhalb der Breite derselben liegt. Der bei der studirten Bewegung wesentlich in Betracht kommende zweigelenkige Muskel, welchem besondere Aufmerksamkeit zugewandt wurde, ist der Rectus femoris. Durch Messungen, die nach sehr zweckmäfsigen Methoden ausgeführt wurden, und durch berechtigte Schlussfolgerungen kommt Vf. zu dem Resultat, dass beim Steigen nur durch die Bewegungen im Sprung- und Kniegenk der Schwerpunkt gehoben, also nur an diesen beiden Gelenken (nicht am Hüftgelenk) äufsere Arbeit geleistet wird. Die am Kniegelenk zu leistende Arbeit beträgt etwa $^3/_5$ der überhaupt notwendigen Arbeit. Der Querschnitt des Rectus beträgt etwa $^1/_7$ des Quadricepsquerschnittes und da seine Spannung währen des in Rede stehenden Vorganges, wie Vf. zum mindesten wahrscheinlich macht, ebenso grofs ist, wie die der seitlichen Köpfe des Unterschenkelstreckers, so fällt $^1/_7$ der am Kniegelenk zu leistenden äufseren Arbeit ihm zur Last. Die hauptsächliche, am Kniegelenk zu leistende Arbeit fällt nun aber in eine Phase der Bewegung, in welcher die Länge des Rectus nicht nur nicht ab-, sondern sogar zunimmt. Man kann also sagen. dass d e r R e c t u s $^1/_{12}$ d e r g a n z e n b e i m S t e i g e n g e l e i s t e t e n A r b e i t v e r r i c h t e t, ohne dass er an L ä n g e a b n i m m t. In der Tat liegt nun die Sache so, dass nicht der Rectus am Kniegelenk die Arbeit leistet, sondern die Beckenstrecker, welche ihn am Hüftgelenk dehnten, haben durch

ihn am Kniegelenk Arbeit geleistet. Wir haben also in den zweigelenkigen Muskeln einen Apparat, durch den es unter Umständen central gelegenen Muskeln ermöglicht ist, an peripheren Gelenken äufsere Arbeit zu leisten. Ein Sehnenstrang würde scheinbar dasselbe leisten; es kommt aber in Betracht, dass ein undehnbarer Sehnenstrang an Stelle des leicht dehnbaren Rectus die unabhängige Beweglichkeit des Knie und Hüftgelenkes aufheben würde. Bei Tieren, welche dieser unabhängigen Beweglichkeit ihrer Gelenke nicht bedürfen, ist auch mit der Muskelsubstanz sparsamer umgegangen worden. So befinden sich bei den Zehengängern, für die das Durchlaufen gröfserer Wegstrecken eine Lebensfrage und folglich eine dabei stattfinde Ersparung an Arbeit von der allergröfsten Wichtigkeit ist, sämmtliche Muskeln oberhalb des Hand- und Sprunggelenkes, und zwar zum bei Weitem geringsten Teil am Vorderarm und Unterschenkel. Der ungleich gröfsere Teil, ein wahrer Berg von Muskeln, findet sich um das Hüftgelenk angehäuft. So ist es denn und zwar nur durch die Anwesenheit von zwei- und mehrgelenkigen Muskeln möglich, dass die ganze Kraftquelle an einem Platze sitzt, der während des gewöhnlichen Laufens weder dem Gehobenwerden noch dem Sinken unterworfen ist und so eine Arbeitsvergeudung vermieden wird, die ganz enorm sein müsste, wenn alle am Huf- und am Sprunggelenke nötige Kraft durch eingelenkige Muskeln erzeugt werden sollte. Auf die, die Einleitung bildende kritische Behandlung der früheren, die zweigelenkigen Muskeln betreffenden Literatur und zahlreiche Ergebnisse der Messungen und Wägungen, welche in dem Gedankengang der durchgeführten Untersuchung noch keine Verwendung gefunden haben, kann hier nur aufmerksam gemacht werden. Gad (Würzburg).

S. v. Basch, Ueber die Summation von Reizen durch das Herz. Wiener acad. Sitzungsber. LXXIX. S. 37.

H. Kronecker, Die Unfähigkeit der Froschherzspitze, electrische Reize zu summiren. Arch. f. Physiol. 1879, S. 379.

v. B. hat das Verhalten des Froschherzens gegen einmalige und rhythmische (elektrische und mechanische) Reize mit Hilfe einer eigenen graphischen Methode untersucht, bei welcher die Berührung des Herzens mit fremden Flüssigkeiten, wie sie die Untersuchung mittelst des „Herzmanometers" bedingt, ausgeschlossen war. Als Object diente entweder der „Herzstumpf", ein Präparat, welches durch Abschneiden oder Abklemmen der Venensinus bewegungslos gemacht war, oder die unterhalb der Atrioventriculargrenze abgeklemmte, oder abgeschnittene ganglienlose Herzspitze. Der Unterschied in der Reaction gegen elektrische (und mechanische) Reize ist für Herzstumpf und Herzspitze nur ein gradueller. Reize, die für den Herzstumpf sich als ausreichende erweisen, erscheinen der Herzspitze gegenüber als unzulängliche, ferner zeigt letztere eine viel geringere „Beweglichkeit" als erstere. Diese verminderte Beweglichkeit documentirt sich dadurch, dass die Herzspitze mäfsig starke, rasch auf einanderfolgende Reize gar nicht oder nur mit einer an-

fänglichen Zuckung, oder mit einer Schlagfolge beantwortet, die viel geringer ist, als sie der Herzstumpf unter gleichen Bedingen darbot, und dass die Herzspitze in Fällen, wo rasch auf einanderfolgende, selbst sehr starke Reize erfolglos blieben, ihre Tätigkeit wieder aufnimmt, wenn man das Reizintervall vergröſsert. Einmalige, genügend starke mechanische oder elektrische Reizung der Bidder'schen Ganglien lässt bekanntlich als Nachwirkung spontane Pulsationen am „Herzstumpf" zurück. Diese Nachwirkung kann auch eintreten, wenn beliebige Stellen des „Herzstumpfes" vom Reiz getroffen sind, ja v. B. hat eine gleiche Nachwirkung sogar an der ausgeschnittenen Herzspitze, für welche die Abwesenheit von Ganglien mikroskopisch festgestellt wurde, in Gestalt von 5 Minuten andauernder spontaner Pulsation beobachtet. Rhythmischen Reizen gegenüber verhält sich Herzstumpf nnd Herzspitze ebenfalls principiell gleich. v. B. bestätigt in dieser Beziehung, was die schon früher von Bowditch und Kronecker untersuchte relative Selbstständigkeit der Schlagfolge gegenüber dem Reizrhythmus betrifft, im Allgemeinen die Resultate dieser Forscher. Er erweitert dieselben durch Anwendung auch mechanischer Reize, welche wesentlich gleiche Resultate liefern. wie die elektrischen. Durch den an dem Herzstumpf und an der Herzspitze geführten Nachweis, dass die Erhaltung einer niederen Pulsfrequenz durch einzelne distante Reize gröſsere Stromstärken erfordert, als die Erhaltung einer mindestens ebenso groſsen Pulsfrequenz durch rasch auf einanderfolgende Reize, erkennt v. B. Kronecker gegenüber als ausgemacht an, dass das Herz Reize zu summiren im Stande sei. Diese Eigenschaft würde in erster Linie, aber nicht ausschlieſslich, den gangliösen Apparaten des Herzens zukommen. Ueber die anatomische Beschaffenheit der hypothetischen summirenden Apparate in der ganglienlosen Herzspitze kann Vf. nichts aussagen, doch hält er dafür, dass die spontanen Bewegungen der Herzspitze ihrer Natur nach den automatischen (durch Ganglienzellen vermittelten) gleichkommen. Eine Stütze dieser Ansicht sieht er in der Einwirkung gewisser Gifte auf die Herzspitze, welche in Hervorrufung spontaner Contractionen derselben besteht (Delphinin — Bowditsch, Kalium-Hydroxyd 1 pCt. und verdünnte Salzsäure — Marchand, Chinin — Schtschepotjin). In demselben Sinne wirkt nach der Erfahrung des Vf.'s Muscarin bei gleichzeitiger Application von Atropin. Obgleich eine „Initialsummation" am Herzen sich nur in seltenen Fällen nachweisen lässt, so hält v. B. die am Herzen bei rhythmischer Reizung auftretenden Erscheinungen doch in genügender Uebereinstimmung mit den von H. Kronecker und W. Stirling am Reflexpräparat vom Frosch über die Summation von Hautreizen gesammelten übrigen Erfahrungen, um auch auf Grund dieser Uebereinstimmung die Fähigkeit des Herzens Reize zu summiren, für erwiesen zu halten. Ebenso sieht v. B. Uebereinstimmung zwischen den Erscheinungen, welche am Herzen bei rhythmischer Reizung und bei Füllung des Herzstumpfes mit Kaninchenblutserum oder mit 0,6 proc. Kochsalzlösungen oder mit Mischungen beider

eintreten (Luciani und Merunowicz). Diese Flüssigkeiten sieht Vf. als chemische „Reizbildner“ an. Die reizende Wirkung chemisch sehr wenig differenter Substanzen (auch des normalen Blutes) wäre bedingt durch die Fähigkeit des Herzens schwache, aber dauernde Reize zu summiren. In unversehrten Herzen würden sich auch die schwachen mechanischen Reize (wechselnde Spannung des Blutes — Eckhardt) zu den schwachen chemischen (das normale Blut — Goltz) summiren.

H. Kronecker hält die oben angedeutete Uebereinstimmung mit seinen und W. Stirling's Erfahrungen über die „Summation elektrischer Hautreize“ nicht für so weit gehend, um den darauf gegründeten Schluss v. B.'s anzuerkennen. Den Versuchen v. B.'s, auf welche derselbe den Nachweis gründet, dass die Erhaltung einer niederen Pulsfrequenz durch einzelne distante Reize gröfsere Stromstärken erfordert, als die Erhaltung einer mindestens ebenso grofsen Pulsfrequenz durch rasch aufeinanderfolgende Reize, hält K. einen nach gleichem Plan (mit dem Herzmanometer) vor der physiologischen Gesellschaft angestellten Versuch mit entgegengesetztem Resultat entgegen, ohne sich darüber auszusprechen, wodurch die Verschiedenheit des Erfolges begründet sein könne. Gad (Würzburg).

A. Schmidt-Mülheim, Untersuchungen über die Verdauung der Eiweifskörper. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., 1879, S. 39.

Vf. fütterte Hunde, nachdem sie 2 Tage gehungert hatten und dadurch der Darm von Futterrückständen möglichst befreit war, mit 200 Grm. Pferdefleisch, tötete die Tiere nach wechselnder Zeit und untersuchte den Magen- und Darminhalt. Im Mageninhalt wurde die Menge des Ungelösten festgestellt, in der Lösung das unveränderte Eiweifs und das Pepton. Das Eiweifs wurde durch Aufkochen unter Zusatz von etwas essigsaurem und schwefelsaurem Eisenoxyd abgeschieden: die Abscheidung ist so vollständig, das das Filtrat mit Essigsäure und Ferrocyankalium keine Trübung mehr giebt. Im Filtrat wurde das Pepton durch Phosphorwolframsäure gefällt. Beim Darminhalt wurde das Filtrat von dem durch Phosphorwolframsäure bewirkten Niederschlag noch auf krystallisirbare Spaltungsproducte des Eiweifs untersucht (vgl. hiermit das Orig., Ref.). Bezüglich der Magenverdauung ergab sich zunächst, dass sie länger dauert, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt; von feingehacktem und gekochtem Fleisch waren nach 9 Stunden noch ansehnliche Reste im Magen und erst nach 12 Stunden kann der Verdauungsprocess als vollendet betrachtet werden. Auffallend ist die trockene Beschaffenheit des Mageninhaltes, namentlich in den ersten Stunden der Verdauung. Sehr bemerkenswert ist ferner, dass die Gesammtmenge des gelösten Eiweifs und Pepton zu allen Zeiten fast genau dieselbe war, durchschnittlich 5 Grm.; auch die Menge des Peptons, etwa 3 bis 3,65 Grm., sowie das Verhältniss desselben zu dem einfach

gelösten Eiweifs ist ziemlich constant. Es bilden sich also im Magen schon sehr erhebliche Mengen Pepton. — Den Darminhalt fand S. in der Regel von schwach saurer Reaction, auch in den unteren Abschnitten des Dünndarm; die Menge desselben war stets gering: er enthielt Pepton neben unverändert gelöstem Eiweifs. Auffallend gering war die Menge des krystallisirenden Zersetzungsproducts: Tyrosin fand sich nur in einem Fall und auch da nur in Spuren, Leucin nur mikroskopisch. Die Versuche unterstützen also die Lehre von dem umfangreichen Zerfall der Eiweifskörper im Darmkanal durchaus nicht. E. Salkowski.

A. Bókay, Zur Chemie der Sputa. Pester med.-chir. Presse 1879, No. 16—18.

B. hat in acht Fällen von verschiedenen Bronchial- resp. Lungenaffectionen die organischen Bestandteile der Sputa quantitativ festgestellt. Es wurde dabei Rücksicht genommen auf Gehalt an Fett, sowie fetten Säuren, Seifen, Cholesterin, Lecithin, Nuclein; aufserdem wurden die in dem Sputum vorhandenen Eiweifsstoffe qualitativ untersucht und ungefähr ihr relatives Mengenverhältniss ermittelt. Die angewandten Methoden sind im Wesentlichen die allgemein gebräuchlichen. Die Analysenzahlen sind tabellarisch zusammengestellt; es muss in dieser Beziehung, sowie andere Einzelheiten auf das Original verwiesen werden. — Freies Fett fand sich in allen Sputis ohne Ausnahme, am meisten in vorgerückten Stadien der Lungenphthise; hier betrug der Gehalt, als fette Säure bestimmt, 9,725 p. M. des frischen Sputum, abhängig von der umfangreichen fettigen Degeneration der Alveolarepithelien; an Menge weit zurückstehend sind die freien fetten Säuren: sie betrugen im Maximum nur 0,902 p. M. und zwar gleichfalls in dem erwähnten Sputum eines Falles von Phthisis; sehr gering war ihre Menge bei einfacher Bronchitis. Aehnliche Verhältnisse zeigt der Gehalt an fettsauren Salzen, Seifen: er schwankte von den nachweisbaren bis zu 3,972 p. M.; auch dieses Maximum fällt auf die vorgerückte Lungenphthise. Wesentlich anders verhielt sich das Cholesterin: seine Menge war am gröfsten, 4,146 p. M., bei der croupösen Pneumonie, am geringsten bei vorgeschrittener Phthise 0,141 p. M., doch fehlte es in keinem der untersuchten Fälle. Die Menge des Lecithin und Nuclein wächst, wie zu erwarten war, mit dem Gehalt an Eiterkörperchen resp. an zelligen Elementen. Von Eiweifskörpern fand sich Serumalbumin, Globulin und eine myosinartige Substanz.

E. Salkowski.

D. de Jonge, Weitere Beiträge über das Verhalten des Phenols im Tierkörper. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 177.

E. Baumann, Ueber die Entstehung des Phenols im Tierkörper und bei der Fäulniss. Das. S. 250.

Bei der Bildung der Phenolschwefelsäure aus eingegebenem Phenol verliert die Schwefelsäure die Hälfte ihrer Acidität, es ist danach denkbar, dass die Acidität des Harns bei Fütterung mit

Phenol abnimmt. Um dies zu entscheiden, fütterte J. ein Kaninchen nach längerem Hungern täglich mit der gleichen Quantität Milch. Der Harn reagirte dabei sauer und zwar brauchten 100 Cubc. desselben 1,25 Cubc. Normallauge zur Neutralisation, ein anderes Mal 1,5 Cubc. Nach Eingabe von 2 Grm. Phenol im Laufe von 48 Stunden brauchten 100 Cubc. Harn 1,66 Cubc. Lauge, die Acidität des Harns nimmt also nicht ab. Die Schwefelsäureausscheidung stieg gleichfalls nicht nach dem Eingeben von Phenol. Sie betrug als schwefelsaurer Baryt an je 2 Tagen 0,510—0,509—0,553 Grm.; nach dem Eingeben von 2 Grm. Phenol 0,521 Grm. Eine zweite Versuchsreihe hatte dasselbe Resultat. Die Phenolintoxication ist also ohne Einfluss auf den Eiweifszerfall im Körper.

Weiterhin hat Vf. Versuche an sich selbst darüber angestellt, in wie weit eingenommenes Phenol und Parakresol wieder zur Ausscheidung gelangt. Von sehr kleinen Quantitäten, 10 Milligrm. pro Tag, konnte eine Wiederausscheidung nicht nachgewiesen werden, dagegen erschienen von 0,040 Grm. Phenol etwa 20 pCt. im Harn wieder; ähnlich sind die Verhältnisse beim Parakresol, nur ist hier die nicht wieder zum Vorschein kommende Menge etwas gröfser: von 20 Milligrm. eingenommenem Parakresol konnte nichts wieder nachgewiesen werden, nur geringe Menge nach Einführung von 0,040 Grm. Im Anschluss daran hat J. nach Versuche mit Brenzcatechin angestellt und gefunden, dass nach Eingeben von 1, 2 und 3 Milligrm. desselben bei Kaninchen im Harn nichts davon nachweisbar war, aber schon nach 4 Milligrm., dass somit die leicht oxydirbaren anatomischen Verbindungen sich im Tierkörper in eigentümlicher Weise der Oxydation entziehen können.

B. fand, dass nach Fütterung mit Parakresol der Harn von Hunden nicht nur Parakresolschwefelsäure, sondern auch Paraoxybenzoësäure enthält, die beim Schütteln des eingedampften und mit starker Salzsäure angesäuerten Harns mit Aether in diesen übergeht. Der ätherischen Lösung kann die Säure durch Schütteln mit kohlens. Natron wieder entzogen werden. Nach Eingaben von 12 Grm. Parakresol wurde gegen 1 Grm. reine Paraoxybenzoësäure erhalten. Diese ihrerseits wird im Tierkörper zu einem kleinen Teil in Phenol und Kohlensäure gespalten. Nach den Eingaben von 4 Grm. Paraoxybenzoësäure enthielt der Harn der nächsten 24 Stunden 0,035 Grm. Phenol. Somit kann das bei der Fäulniss entstehende Parakresol im Tierkörper auf diesem Wege durch die Paraoxybenzoësäure hindurch in Phenol übergehen. Ganz anders als das Parakresol verhielt sich das Orthokresol. Dasselbe wird gleichfalls zum kleinen Teil oxydirt, jedoch nicht zu Salicylsäure, sondern, wie es scheint, zu Toluhydrochinon. E. Salkowski.

J. Latschenberger u. O. Schumann, Genauer quantitativer Nachweis des Chlors in den tierischen Flüssigkeiten ohne Verbrennung. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 161.

Die Vff. gehen darauf aus, Flüssigkeiten zu erhalten, welche

direct nach der Mohr'schen Methode mit Silberlösung titrirt werden können. Sie erreichen dieses durch Fällung mit Kupfersulfat und Natronlauge. Die Lösung des Kupfersulfat ist eine bei gewöhnlicher Temperatur gesättigte. Die Natronlauge muss absolut chlorfrei sein und wird zu dem Zweck aus Natrium dargestellt; ihre Concentration wird so gewählt, dass 10 bis 12 Cubc. ausreichen, um alles Kupferhydroxyd aus 20 Cubc. der Kupferlösung zu fällen. Die Ausführung der Bestimmung ist folgende: 10 Cubc. der zu untersuchenden Flüssigkeit werden in ein Bechergläschen gebracht, 20 Cubc. Kupfersulfatlösung und 20 Wasser, alsdann soviel Natronlauge hinzugesetzt, bis die Flüssigkeit genau neutral reagirt. Eine schwach saure Reaction ist einer schwach alkalischen dabei vorzuziehen; 60 Cubc. Wasser hinzugesetzt, nach einiger Zeit durch ein Faltenfilter filtrirt. Das Filtrat muss klar und farblos sein oder höchstens eine Spur von grünlicher Färbung zeigen. In 60 Cubc. des Filtrates wird der Chlorgehalt durch Titriren nach der Mohr'schen Methode bestimmt. Zur Berechnung des Chlorgehaltes in den angewendeten 10 Cubc. addirt man die Volumina aller hinzugesetzten Flüssigkeiten. Die Fehler, welche durch das Volumen des Niederschlages verursacht werden, kommen nach den Vff. nicht in Betracht. Fernerhin schildern die Vff. ihr Verfahren bei der Veraschung und geben eine Anzahl von Doppelbestimmungen des Chlorgehaltes im Harn, Hühnereiweifslösung, Kuhmilch, Rinderblut, Rindergalle nach ihrer neuen und der Veraschungsmethode, die eine sehr gute Uebereinstimmung zeigen. Nicht anwendbar ist die Methode bei diabetischem Harn, dagegen scheint ein Gehalt an Milchzucker nicht störend zu sein, wiewohl der Milchzucker nicht gefällt wird.

E. Salkowski.

A. v. Hippel, Ueber amyloide Degeneration der Lider. Arch. f. Ophthalm. XXV. 2. S. 1.

Ein Mann von 29 Jahren leidet seit 8 Jahren an Rötung und Eiterung der Conjunctivae; seit etwa 3 Jahren bemerkte er eine zunehmende Anschwellung der Lider, durch welche das Oeffnen des Auges zuerst erschwert, dann vollständig unmöglich gemacht wurde. Die Lider sind in ihrem conjunctivalen Partien in derbe, fast fingerdicke Tumoren umgewandelt, welche von gelbweifser, wachsähnlicher Farbe und mit Sagokörnern ähnlichen Hervorragungen bedeckt sind; die Conjunctiva bulbi ist von diesen Wucherungen frei. Die Tumoren wurden exstirpirt (innerhalb der ersten Wochen nach der Operationen traten noch einige kleine recidive Wucherungen auf, welche entfernt wurden) und erwiesen sich der vorher gestellten Diagnose entsprechend als amyloide Neubildungen. Das Epithel war meistens verloren gegangen, dicht unter demselben fand sich noch eine zarte Schicht normalen Bindegewebes, dann kam die fast gleichmäfsige amyloide Infiltration, in welcher oft sehr dichtgedrängte Rundzellen eingelagert sind. In diesen Partien sind sehr reichliche Gefäfse, und zwar ist die Wand Capillaren und Venen ohne amyloide Degeneration, wohl dagegen diejenige der Arterien. Sehr auffallend

ist die in diesem Falle beobachtete reichliche Einlagerung von Kalkkörpern und von ächten Knochenneubildungen innerhalb der amyloiden Substanz. Eigentliche Amyloidkörper mit kernhaltiger Hülle (Leber) konnten, in geringer Menge allerdings, auch hier wieder nachgewiesen werden. Vf. glaubt, dass die Amyloiddegeration der Conjunctiva als ein Folgezustand des Trachoms zu betrachten sei.

C. Friedlaender (Berlin).

J. Jacobson, Ueber Epithelwucherung und Follikelbildung in der Conjunctiva mit besonderer Berücksichtigung der Conjunctivitis granulosa. Arch. f. Ophthalm. XXV. 2. S. 131—176.

In der normalen Conjunctiva finden sich aufser dem durch Stieda nachgewiesenen epithelialen Rinnensystem zipfelartige Endigungen der Epithelrinnen, blind endigende Ausstülpungen, welche histologisch als Drüsen angesprochen werden müssen. Diese drüsigen Bildungen erfahren nun bei dem trachomatösen Process häufig (indessen nicht immer) eine oft sehr erhebliche Verlängerung und Wucherung, zuweilen sogar in atypischer Weise, so dass es zur Entwickelung von Epithelnetzen kommt (Iwanoff und Berlin). Indessen haben diese Epithelwucherungen nichts pathognomonisches, sondern stellen lediglich eine (inconstante) Begleiterscheinung des granulirenden Processes dar, ebenso wie die epithelialen Neubildungen, welche nach den Untersuchungen des Ref. bei verschiedenen Granulationsvorgängen, z. B. in der Haut zu Stande kommen. Auch bei anderen entzündlichen Erkrankungen der Conjunctiva, welche mit Trachom nichts zu tun haben, ebenso bei Lupus und Tuberculose kommen ganz ebensolche, ja noch erheblichere Epithelwucherungen vor.

Was die sogenannten Trachomkörner betrifft, so will Vf. dieselben nicht als eigentliche Neubildungen, als Lymphfollikel, gelten lassen, sondern erklärt dieselben für lediglich entzündliche Wucherungen, welche sich nur durch ihr circumscriptes Auftreten von der beim Trachom zu beachtenden diffusen entzündlichen Infiltration unterscheidet.

C. Friedländer (Berlin).

R. Hagen, Ueber das Verhalten der Schleimhaut der Paukenhöhle nach Durchschneidung des Nervus trigeminus in der Schädelhöhle. Arch. f. exp. Pathol. etc. XI. S. 39.

Nach Durchschneidung der Wurzelfasern des Trigeminus beobachtete Gellé neben trophischen Störungen der Augen- und Nasenschleimhaut fast constant auch an der Schleimhaut der Paukenhöhle verstärkte Vascularisation und in einem Falle sogar eitriges Fluidum in der Paukenhöhle; da nun hier bei der geschützten Lage des Organs von traumatischen Einwirkungen, wie sie von Snellen u. A. für die Keratitis nach Trigeminusdurchschneidung angenommen wurden, keine Rede sein kann, so wollte Gellé die vorgefundene pathologische Veränderung der Paukenhöhle allein auf die Läsion trophischer Fasern im Trigeminus zurückführen.

H. beabsichtigte nun diese Angaben zu controliren und durchschnitt bei Kaninchen den Trigeminus in der Schädelhöhle; von 13 so operirten Tieren zeigten nur zwei Exsudat in der entsprechenden Paukenhöhle; der eine dieser Fälle ist mit Sicherheit auszuschliefsen, da auch an der nicht operirten Seite Exsudat in der Paukenhöhle gefunden wurde, und auch in dem anderen Falle ist nach Ansicht des Vf.'s eine zufällige Complication anzunehmen, besonders deshalb, weil in den 11 anderen Fällen keine Spur von Exsudat aufzufinden war. Wol aber fand sich bei vier Tieren, welche die Operation länger als 4 Tage überlebt hatten, eine Injection der Gefäfse der Paukenhöhle; bei den Tieren, welche früher zu Grunde gegangen waren, wurde auch dieser Erfolg der Operation vermisst. Vf. glaubt, dass die Integrität der Paukenhöhle nach Trigeminusdurchschneidung wohl geeignet sei, die Theorie von der traumatischen Natur der Trigeminuskeratitis vollends zu erhärten. C. Friedländer (Berlin).

A. Högyes, Ueber die Veränderungen des Auges nach Facialisexstirpation. Arch. f. exp. Pathol. etc. 189, XI. S. 258.

H. machte an Kaninchen 1) die einfache Durchschneidung des N. facialis hart am Foramen stylo-mastoideum, 2) die Ausreifsung aus dem Canalis ossis petrosi.

Die Augenspalte bleibt nach der Operation stets offen, nach der Ausreifsung bedeutend länger, als nach der Durchschneidung. Dieses Verhalten ist aber kein bleibendes. Das obere Lid fällt bei gleichzeitigem Hervordringen der Nickhaut nach einiger Zeit mehr herab.

Was die Augapfelbewegnngen anlangt, so zeigt sich bei einfacher Durchschneidung, nachdem die Augenspalte offen bleibt, dass die Nickhaut öfter und lebhafter hervordringt, als im normalen Zustande. Da letzteres Verhalten durch das Zurückziehen des Bulbus bewirkt wird, so muss diese Erscheinung auf eine lebhaftere Bewegung des Auges nach Innen und Aufsen zurückgeführt werden. Wird dagegen der Nerv herausgerissen, so tritt nach diesem Akte auf beiden Augen Nystagmus ein, welcher einige Zeit dauert. Das erste Stadinm desselben, woselbst das Auge nach oben hinten — unten vorn, um die obere vordere — hintere schiefe Axe sich bewegt, kann auf starke Erregung des Centralganglion des Abducens zurückgeführt werden, welcher schnelle Ermüdung und anhaltende Paresis folgt. Nun tritt das zweite Stadium ein, das Auge oscillirt nach oben vorn — unten hinten um die untere vordere — obere schiefe Axe, was durch eine Präponderanz des Oculomotorius veranlasst wird. Nach Aufhören des Nystagmus bleibt das Auge etwas nach Vorn und Oben gerichtet. Diese Parese lässt nach einiger Zeit nach und es tritt der Zustand auf, welchen man nach einer einfachen Durchschneidung beobachtet.

Die Bewegungen der Iris zeigen nach einfacher Durchschneidung keine Veränderung, bei Herausreifsen des Facialis reagirt dieselbe sehr träge.

Die Tränenausscheidung war nur in einem Falle lebhafter, sonst war sie normal. Dagegen stellten sich Unregelmäſsigkeiten in der Tränenverteilung ein. Da das gelähmte untere Lid weit vom Bulbus absteht, können die Tränen nicht den normalen Weg einschlagen, sondern sie tropfen vom inneren Augenwinkel auf die Gesichtshaare.

An der Hornhaut zeigen sich sowohl bei der Durchschneidung, wie beim Ausreiſsen im Centrum nach kurzer Zeit punktförmige Vertiefungen, welche auf Austrocknung beruhen. Diese flieſsen zusammen und die Cornea bekommt ein mattes Aussehen. Bei anderen Fällen wieder sammelt sich Schleim, in welchem sich Staubkörnchen, Bakterien und feine Härchen einnisten, welche eintrocknen und die Hornhaut undurchsichtig machen.

Bei einfacher Facialisdurchschneidung kommt es selten zu bleibenden Austrocknungen, anders ist es bei der Ausreiſsung. Hier sehen wir 1—2 Tage nach Auftreten des Austrocknungsprocesses Continuitätsstörungen der Cornea. Letztere entzündet sich, ebenso die Iris. Es entsteht ein Hornhautgeschwür, welches häufig mit Hypopyon complicirt ist. Bessern sich die Bulbusbewegungen, so geht das Ulcus gewöhnlich in Heilung über, die Conjunctivitis und Iritis verschwinden allmählich. Ein kleiner Hornhautfleck bleibt zurück.

Der Cornealprocess unterscheidet sich wesentlich von der Keratitis neuroparalytica, welche bei Durchschneidung des Trigeminus beobachtet wird. Hier geht das Auge immer zu Grunde, während bei ersterem uns das Bild einer Keratitis xerotica vorgeführt wird, welche niemals den Verlust des Auges zur Folge hat.

Was die Veränderungen der Conjunctiva und Iris anlangt, so tritt bei einfacher Durchschneidung gewöhnlich gar keine Affection auf, bei Ausreiſsung jedoch zeigt sich Injection in den Gefäſsen des Cornealrandes und der Iris. Dieselbe steigert sich beim Eintritt der Keratitis bis zur Entzündung und verschwindet nach dem Aufhören derselben. Hors'mann.

F. Semon, Eine Thyreotomie behufs Entfernung einer den Kehlkopf vollständig verschlieſsenden Membran. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1879. No. 6. — **K. Störck, Kehlkopfverwachsung.** Wiener med. Wochenschr. 1879. No. 6.

S.' Patient hatte seine Sprache nach einem zum Zwecke des Selbstmordes mittelst eines Rasirmessers horizontal im Niveau des Ringknorpels geführten und den Larynx eröffnenden Schnitte verloren. (Pat. trug nacher eine tracheotomische Canüle.) Die laryngoskopische Untersuchung ergab vollständige Integrität der Epiglottis und des Gieſsbeckenknorpels in anatomischer Beziehung. Im Niveau der Taschenbänder erstreckte sich eine straff gespannte dunkelrote Membran horizontal durch den ganzen Kehlkopf. Der linke Aryknorpel war unbeweglich, der rechte vollständig beweglich, die Immobilität des linken Aryknorpels wurde einer wahren oder falschen Ankylose zur Last gelegt. Auf den Rat von M. Mackenzie stand

S. von einer endolaryngealen Operation ab und unternahm die Thyreotomie, welche unter Anwendung der Narkose und Benutzung einer modificirten Trendelenburg'schen Tamponcanüle vollzogen wurde. Bemerkenswert sind folgende bei der Operation gemachte mehr gelegentliche Erfahrungen: 1) Die Beleuchtung des Operationsgebietes wurde durch einen an der Stirn des Operateurs befestigten Reflector bewirkt. 2) Chloroformnarkose wurde nicht vertragen, dagegen Aether. 3) Die Störk'schen Angaben über Auslösung von Husten von einzelnen Stellen im Larynx aus, während andere nicht so reagiren, wurden bestätigt gefunden. 4) wurde beobachtet, dass ein Uebermaafs eines, wenn auch gleichmäfsigen Druckes auf die innere Oberfläche der Trachea (durch den Tampon der Canüle) einen intensiven Anfall von Dyspnoe auslösen könne.

Bei der Operation ergab sich, dass aufser der Verwachsung der Taschenbänder im Niveau des Ringknorpels noch eine zweite dichte den Larynx vollkommen verschliefsende, mit der äufseren Narbe communicirende Membran bestand. Die Operation war eine aufserordentlich ausgedehnte; der äufsere Schnitt musste vom oberen Rande des Ringknorpels bis durch den dritten Trachealknorpel hindurch gehen; die beiden Membranen wurden mit Führung des Zeigefingers möglichst vollständig excidirt. Die Heilung ging gut von statten, doch war es trotz regelmäfsigen Bougirens nicht möglich, die Wiederverwachsung zu verhüten. S. würde in einem ähnlichen Falle jedenfalls den Versuch der endolaryngealen Operation machen.

St. hatte einen 7jährigen Knaben zu behandeln. Derselbe war vor 3 Jahren im Verlaufe einer Diphtherie tracheotomirt worden, hatte seitdem eine ungefensterte Canüle getragen, welche wegen absoluter Undurchgängigkeit des Larynx nicht entfernt werden konnte. Diese absolute Undurchgängigkeit des Kehlkopfes veranlasste gleichzeitig vollständige Stummheit. Die laryngoskopische Untersuchung bei Sonnenlicht zeigte bei normalem Kehlkopf eine blindsackförmige Vertiefung unter den Stimmbändern, ebenso ergab sich durch tracheoskopische Untersuchung von der Wunde her, dass zwischen Luftröhre und Kehlkopf „schief von rückwärts nach oben und vorn sich eine Schleimhautwand gebildet hatte, die wie eine Kugel die Trachea überwölbte". St. erklärt das Zustandekommen der Verschliefsung für eine Folge der durch die ungefensterte Canüle zu gänzlicher Untätigkeit verurteilten wunden Flächen des Larynxinnern. Er machte, da er glaubte, dass nach Spaltung der Membran die Sprache vollständig wiederkehren würde, unter Sonnenbeleuchtung die „Laryngotomia interna" in der Narkose und spaltete mittelst eines zu diesem Zweck construirten besonders zierlichen Messers die Membran vollständig. Die Wunde wurde nun mittelst eines von der Trachealcanüle nach oben gehenden scheerenförmigen Dilatatoriums offen gehalten. Der Patient sprach sofort nach der Operation wieder. Nach 10 Wochen ungefähr musste St. den Pat. aus der Beobachtung entlassen; er sprach vollständig, trug aber noch das Dilatatorium. Die Beschreibung dieses interessanten Instrumentes ist im Original einzusehen. P. Heymann.

P. Grawitz und **O. Israël, Experimentelle Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und Herzhypertrophie.** Virchow's Arch. LXXVII. S. 315.

Vff. haben bei Kaninchen 1) durch $1^1/_2$—2stündiges Abklemmen der Nierenarterie unter strenger Antisepsis eine nach längerer Zeit eintretende Schrumpfung der betreffenden Niere hervorgebracht, 2) eine chronische parenchymatöse Nephritis, zufällig oder absichtlich (durch Einspritzung jauchiger oder gekochter putrider Flüssigkeit), indem der Ablauf der Folgen jenes ersten Eingriffes (welche von Vff. als künstliche „acute parenchym. Nephritis“, von Anderen aber als Necrose bezeichnet werden, s. Referat über Litten in einer späteren Nummer) bis zur Schrumpfung unterbrochen wurde und 3) eine einseitige Nierenexstirpation gemacht. Die Vff. betonen ausdrücklich, dass nicht die Spur einer interstitiellen Entzündung in der geschrumpften Niere zu finden war, und dass diese Nieren den Uebergang einer „parenchymatösen Nephritis“ zur Schrumpfung in einer Reinheit darstellen, wie sie in der menschlichen Pathologie nur sehr selten geboten wird. (Aehnlich wie nach Unterbindung der Nierenvene s. Cbl. 1876, S. 572, Ref.)

Schon am 2.—3. Tage nach der Unterbindung fängt bei jungen und mittelgrofsen Tieren die Vergröfserung der anderen Niere an, und da das Befinden der Tiere nicht die geringste Störung zeigt, so liegt kein Grund vor, eine verminderte Harnstoffproduction anzunehmen. Vielmehr wird durch die mit Verkleinerung der einen Niere Hand in Hand gehende Vergröfserung der anderen eine vollkommene Compensation erreicht. Auch bei der einseitigen Exstirpation oder bei der einseitigen chron. parench. Nephritis findet eine vollständige Compensation statt, obgleich hier das erkrankte Organ nicht verkleinert, sondern sogar vergröfsert wird. Die geschrumpfte Niere sonderte einen blassen, wenig reichlichen (ob eiweifshaltig, ist nicht gesagt, Ref.) Urin ab „entsprechend den klinischen Erfahrungen an Menschen“ (?). Somit hängt die Compensation nach Vff. nicht mit der Ausscheidung des Wassers, sondern der festen Harnbestandteile zusammen.

Bei älteren Tieren erreichte die compensatorische Vergröfserung der Niere nicht so hohe Grade und namentlich in der späteren Zeit blieb das Wachstum stehen, so dass der Ausfall an secernirendem Parenchym nicht gedeckt wurde. Ein Teil dieser Tiere starb unter den Zeichen der acuten oder chronischen Urämie, ein anderer Teil blieb leben, aber in so schlechtem Ernährungszustande, dass schon daraus auf mangelhafte Compensation zu schliefsen war, ein dritter Teil endlich blieb völlig munter und zeigte eine Hypertrophie des linken Ventrikels, wobei das Gewicht des Herzens um etwa ebenso viele oder noch mehr Procente zugenommen hatte, als in Gewichtsprocenten ausgedrückt, der Ausfall an Nierensubstanz betrug, so dass das Gewicht der hypertrophischen Niere und des hypertrophischen Herzens zusammen gleich dem Gewicht von normalem Herzen und normalen Nieren zusammen wird. (Für die Ver-

wertung beim Menschen wiederum ist wichtig, was die Vff. gegen die Traube'sche Theorie anführen, dass man so oft am Sectionstisch immer wieder Fällen begegnet, in denen durchaus nicht der Grad der Schrumpfung dem Grade der Hypertrophie entspricht, abweichend vom Experiment. Ref.)

In der Meinung, dass Ref. ein besonderes Gewicht auf „concentrische" Herzhypertrophie bei Nierenschrumpfung gelegt habe (während es sich um Unterscheidung einer Hypertrophie mit oder ohne Dilatation handelt, s. Cbl. 1878, S. 715), heben die Vff. hervor, dass in diesen Fällen nie eine Dilatation (also keine „excentrische" Hypertrophie) vorhanden war. Nur wenn eine Störung der Compensation durch schlechte Ernährung, Myocarditis, vorhanden war, wurde Dilatation des hypertrophischen oder nichthypertrophischen Ventrikels gefunden.

Eine Druckerhöhung in den Arterien konnten Vff., gleichviel wie der Ausfall an Nierenparenchym erzeugt war, niemals nachweisen (wiederum abweichend von den Erfahrungen bei der menschlichen Schrumpfniere). Die bekannten Untersuchungen von Ustimowitsch und von Grützner über die drucksteigernde Wirkung gröfserer Harnstoffmengen halten sie deshalb für hier nicht beweisend und kommen vielmehr zum Schluss, dass kleine im Blute zurückgehaltene Harnstoffmengen das Herz direct erregen. Sie sagen: „Die Erhöhung der Herzaction kann einmal (bei starren Röhren) eine Drucksteigerung hervorbringen, das andere Mal bewirkt sie eine Erweiterung der zu durchströmenden Bahn, eine Dilatation der Arterien. Eine Druckerhöhung war nicht nachzuweisen und so mussten wir die Gefäfsweite, bezw. die Stromgeschwindigkeit einer Prüfung unterwerfen." Diese mittelst eines im Orig. beschriebenen Apparates ausgeführt, ergab in der Tat bei den Tieren mit Herzhypertrophie eine Strombeschleunigung. Auch directe Einspritzung kleiner Harnstoffmengen bewirkte „eine Verstärkung der Herzaction, welche sich nicht in einer Druckerhöhung, sondern in einer Strombeschleunigung, d. h. in einer Erweiterung des Arterienquerschnittes kundgiebt".

Senator.

Lühe, Eine Parotitis-Epidemie. Berl. klin. Wochenschr. 1879, No. 40.

Ein Kadett, welcher nachweislich während der Weihnachtsferien mit an Mumps erkrankten Kindern in Berührung gekommen war, erkrankte in der zweiten Hälfte des Januar und inficirte seinerseits zunächst seine Stubengenossen und directe Bettnachbarn. Bis zum Anfang des Monats April erkrankten von den 131 Kadetten, einschliefslich 5 Recidive, 123 Zöglinge, aufserdem nur noch 2 junge Officiere und der Assistent, welche mit den Kranken in engerer Berührung standen und 2 Kinder eines Verwaltungsbeamten, in dessen Wohnung die Kadetten viel zu verkehren hatten. Unter den anderen zahlreichen Bewohnern der Anstalt und deren Kindern, sowie auch in der ganzen Stadt kam während der ganzen Zeit der Epidemie nicht ein einziger Fall von Parotitis vor. Vf. ist daher ge-

neigt, die Parotitis epidemica als eine rein contagiöse Krankheit anzusehen, zumal die Localität keinen einzigen nachweisbaren Einfluss auf die Verbreitung der Krankheit ergab. Die Incubation berechnet Vf. auf mindestens 17—18, wahrscheinlicher aber auf 20—22 Tage. Im Grofsen und Ganzen verlief die Krankheit fieberlos, nur etwa ein Dutzend der Fälle erreichte eine Temperaturhöhe von 39,3° C. in ano. Immer zeigte sich vor der Parotisanschwellung Oedem der Backe und Anschwellung der Lymphdrüsen am Unterkiefer, zuweilen blieb erstere auch ganz aus (besonders bei den Erwachsenen). Mit Ausnahme von 7 Fällen war die Affection beiderseitig, bemerkenswert ist aber, dass nur in 27 Fällen die rechte Seite zuerst ergriffen wurde. Von Complicationen wurden je ein Mal Angina, Orchitis (bei einem 16jährigen Knaben) und Erysipelas faciei beobachtet. Sieben Knaben bekamen Rückfälle, 5 nach erfolgter Heilung, bei zweien kamen Nachschübe bei noch nicht völlig in integrum restituirten Drüsen. Gegen Ende der Epidemie nahm die Intensität der Einzelerkrankungen entschieden ab. Andere Epidemien, besonders Masern und Scharlach waren weder vorhergegangen, noch kamen sie während der ganzen Zeit der Parotitisepidemie zur Beobachtung. L. Rosenthal.

A. Joffroy, De la névrite parenchymateuse spontanée généralisée ou partielle. Arch. de physiol. etc. 1879, S. 172.

Unter dem Namen „spontaner Neuritis“ begreift J. diejenigen Fälle von Neuritis, welche weder durch ein Trauma, noch durch ein centrales Nervenleiden oder durch eine Fortleitung von anderen Geweben her entstanden sind. Eine oft vorkommende Form derartiger particller Neuritis bietet die rheumatische Form, so z. B. die Affection des Nv. ischiad., bei der neben Schmerzen sich Muskelatrophien und Entartungsreaction in der atrophischen Musculatur herausbilden. Als eine zweite „toxische“ Form betrachtet Vf. die Veränderungen der Nerven bei der „Bleilähmung“, deren centraler (Rückenmarks-) Ursprung für ihn durchaus noch nicht bewiesen ist. Drittens werden diejenigen Fälle hierhergerechnet, welche sich nach acuten infectiösen Krankheiten in dem einen oder dem anderen Nervengebiet entwickeln können und wofür er selbst ein Beispiel mitteilt (Neuritis der Armnerven, mit Schmerzen und consecutiver Muskeldegeneration und Atrophie einhergehend, beobachtet bei einer variolakranken Frau). Bei der Mehrzahl der spontanen partiellen Neuritiden werden neben der Abmagerung, dem veränderten electrischen Verhalten der dem entzündeten Nerven angehörigen Muskeln hinsichtlich der Sensibilitätsverhältnisse Parästhesien, Anästhesien oder Hyperästhesien, namentlich aber lebhafte Schmerzen im Verlauf des ganzen ergriffenen Gliedes beobachtet, welche in dieser Intensität bei der toxischen Bleineuritis nie, wenn überhaupt je beobachtet werden.

Diesen partiellen Neuritiden steht die „allgemeine parenchymatöse Neuritis“ gegenüber, deren Vorkommen J., entgegen

den Zweiteln Anderer, aufrecht erhält und nach Wiedergabe zweier schon in früherer Zeit von LANCEREAUX und DESNOS und PIERRET veröffentlichten Fälle durch die ausführliche Mitteilung eines selbst beobachteten Falles bestätigte. Bald nach der Aufnahme ins Krankenhaus konnte eine phthisische Frau wegen bedeutender Kräfteabnahme in den Unterextremitäten nicht mehr gehen. Die Sensibilität der Haut blieb normal, der „Muskelsinn“ hatte in erheblichem Grade gelitten, die oberen Extremitäten, Blase, Mastdarm, waren intact; später wurden auch die Oberextremitäten paretisch und, wie es auch an den unteren zu beobachten war, atactisch; zugleich magerten sie erheblich ab und verloren ihre electrische Erregbarkeit. — In der Leiche fehlte am Rückenmark jede Spur von Affection der Meningen, das Rückenmark wurde frisch und erhärtet auf das Genaueste untersucht und absolut ohne Veränderung gefunden. Das Gleiche galt von den sehr genau und mit Absicht und Sorgfalt untersuchten vorderen nnd hinteren Nervenwurzeln. Dagen zeigten die atrophischen Muskeln (wie auch bei den Fällen spontaner partieller Neuritis) nur zum geringsten Teil ein normales Aussehen: die meisten enthielten neben der Querstreifung reichlich Fetttröpfchen, in anderen war von der Querstreifung überhaupt nichts mehr zu sehen, wieder andere waren in ihrem Durchmesser erheblich verkleinert; die meisten Sarcolemmaschläuche zeigten starke Kernwucherung. Die Nerven ergaben, frisch und erhärtet untersucht, ein Gemisch teils noch gesunder, teils solcher Nervenfasern, deren Markscheide zerfallen, resp durch Fetttröpfchen ersetzt werden; in einzelnen füllten diese Fetttröpfchen die ganze SCHWANN'sche Scheide, so besonders im Nv. ischiadicus.

Wie man sieht, fehlten in diesem und in einem der vorher kurz erwähnten Fälle von allgemeiner Neuritis die lebhaften Schmerzen, welche bei der partiellen Form (rheumatischen und infectiösen) kaum je vermisst werden. Merkwürdig ist, dass in allen 3 hier für die Betrachtung herangezogenen Fällen die Patienten an Tuberculose gelitten hatten. Von der Poliomyelitis der Erwachsenen unterscheidet sich die in Rede stehende Affection durch das geringe Hervortreten der Krankheitssymptome im Anfang der Krankheit und die unfehlbare, aber erst in Wochen sich zeigende Verschlimmerung. Gegenüber der schnellen Eutwickelung der Krankheit innerhalb weniger Tage bei der acuten Poliomyelitis und der hier meist später sich einstellenden Besserung Angesichts der verschiedenen durch gute Beobachtungen gestützten Formen von Muskelatrophien hat man bei jedem derartigen Fall von „degenerativer“ Muskelatrophie sich klar zu machen, dass sie abhängig sein kann von einer Veränderung des Rückenmarks oder der Rückenmarkshäute, oder einer primären Nervenläsion oder vielleicht bedingt ist durch eine primär vom Muskelgewebe selbst ausgehende Krankheit. — Die Veränderungen der Nerven und Muskeln bei der „partiellen“ Neuritis sind mit den bei der „allgemeinen“ Form eruirten identisch. Bernhardt.

E. Goltdammer, Casuistische Mitteilungen zur Pathologie der Großhirnrinde. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 24.

Eine 44jährige Frau hatte angeblich nach Schreck plötzlich die Sprache verloren, Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte und ein Gefühl von Eingeschlafensein im rechten Arm und Bein bemerkt. Später blieb eine Parese der rechten Gesichts- und Zungenhälfte zurück, die Extremitäten konnten frei bewegt werden, nur die Sprache war schwerfällig und mühsam geworden. Aufserdem bestanden Kopfschmerzen und zeitweilig Erbrechen. Bei der Obduction fand man ein 1,5 Ctm. im Durchmesser haltendes, rundes Carcinom am unteren Ende der linken vorderen Centralwindung, welches vom oberen Rand der Sylvi'schen Furche noch 1,7 Ctm. entfernt blieb. Die umgebende Hirnsubstanz war weder gerötet, noch erweicht. Eine zweite, etwas gröfsere Geschwulst fand sich an der unteren Fläche des mittleren Lappens der rechten Kleinhirnhälfte, welche aber auf die Umgebung nach keiner Richtung hin secundäre Druckerscheinungen ausgeübt hatte. Die während des Lebens beobachteten Symptome bezieht Vf. allein auf die erst beschriebene Geschwulst.

Bei einem zweiten, einen 42jährigen phthisischen Arbeiter betreffenden Fall bestanden die während des Lebens beobachteten und auf eine Hirnrindenerkrankung bezogenen Symptome in stofsweise auftretenden Zuckungen des linken Arms und des linken Facialisgebiets, wobei Bewusstseinsverlust eintrat. Später wurde der linke Arm ganz gelähmt und die linke Gesichtshälfte ganz paretisch. Die Obduction erwies eine bedeutende Verdickung der Pia über den unteren zwei Dritteln der Rolando'schen Furche und zahlreiche miliare Knötchen in der weichen Hirnhaut. Ein wallnussgrofser, roter Erweichungsherd nahm die Marklager unter den beiden Centralwindungen ein, ohne ihre Grenzen nach vorn oder nach hinten zu überschreiten: das oberste und das unterste Drittel beider Windungen war ebenfalls frei geblieben. Alle übrigen Hirnteile waren intact: von den Basalganglien und der inneren Kapsel blieb der Herd überall mehr als 1,5 Ctm. entfernt. Trotz des offenbar centralen Ursprungs der Facialislähmung wurde ein deutliches Mitbetroffensein des Orbic. palpebr. bemerkt (Cbl. 1876, S. 314 und 1879, S. 123).

Im dritten Fall wurde eine an Insufficienz der Valv. mitr. leidende 36jährige Frau plötzlich von Kopfschmerz und Schwindel befallen, welchen Erscheinungen sich alsbald eine rechtsseitige Hemiplegie anschloss. — Die graue Rinde der ganzen hinteren Centralwindung, die obere Hälfte der vorderen Centralwindung, der hinterste Teil der ersten Stirn- und der vorderste der Supramarginalwindung waren rot erweicht: die Veränderung beschränkte sich ausschliefslich auf die graue Rinde. — Einige Piaäste der Arter. fossae Sylvii waren durch Emboli (von der erkrankten Mitralklappe her) verstopft.

Zwei weitere Krankengeschichten berichten von einem Manne und einer Frau, welche nachweislich an constitutioneller Syphilis leidend von heftigen Kopfschmerzen und anhaltenden Krampfzuständen befallen wurden. Bei dem Manne trat nach den Krämpfen eine

isolirte Lähmung des linken Beins, bei der Frau nach Parästhesien und Zuckungen der Hand und Finger der rechten Seite eine Parese nur des rechten Arms ein. Eine energische antisyphilitische Behandlung (Sublimatinjectionen unter die Haut, Jodkalium innerlich) führte bei beiden Kranken zu vollkommener Heilung. — Am wahrscheinlichsten erscheint dem Vf. die Annahme eines (syphilitischen) Leidens der Hirnhäute über den motorisch wichtigen Bezirken der Hirnrinde, welche secundär durch den Druck einer Wucherung oder eines Exsudats in Mitleidenschaft gezogen worden war.

Bernhardt.

Drosdoff, Untersuchungen über die electrische Reizbarkeit der Haut bei Gesunden und Kranken. Arch. f. Psych. etc. IX. S. 203.

Nach einer Kritik der von früheren Autoren, speciell von Leyden und Bernhardt über denselben Gegenstand angestellten Untersuchungen teilt Vf. die im Wesentlichen mit Benutzung des gleichen Untersuchungsverfahrens gemachten Beobachtungen an Gesunden mit. (Inductionsstrom, Anode mit lauwarmem Wasser angefeuchtet auf das Brustbein, Kathode mit dem Metallpinsel verbunden auf die zu untersuchenden Hautstellen.) Die elektrischen Widerstände der Epidermis wurden durch galvanometrische Messungen nach der Erb'schen Methode bestimmt. Wie die anderen Autoren fand auch D. die Hautsensibilität an verschiedenen Körperstellen sehr verschieden; er unterscheidet zehn Hautregionen, an denen in bestimmter Reihenfolge die Abnahme der Intensität von der ersten an beobachtet werden kann: Antlitz-, Hals-, Oberarm-, Vorderarmzone, vordere Rumpffläche, Oberschenkel-, Rücken-, Unterschenkel-, Handzone, Fufssohle und untere Zehenfläche. Als ein Hauptergebniss seiner Forschung stellt D. den Satz auf, dass die verschiedene Sensibilität nicht durch den Widerstand der Epidermis, sondern durch den verschiedenen Grad der Erregbarkeit der Hautnerven selbst bedingt werde. (Vgl. Bernhardt: Ueber die Drosdoff'schen Untersuchungen etc. dasselbe Arch. Bd. IX. S. 753.)

Bei Tabischen fand Vf. die faradische Hauterregbarkeit am ganzen Körper bedeutend herabgesetzt, ohne dass diese Verminderung mit den ataktischen Erscheinungen parallel ginge. Die Grenzen der elektrischen Zonen werden verwischt; die Differenz des Rollenabstandes aber zwischen leichten und Schmerzempfindungen war meist bei Tabikern nicht viel gröfser, als bei Gesunden. Schmerzhafte Hyperästhesien (das Zusammenfallen minimaler mit Schmerzempfindung) fand sich an einzelnen Stellen ohne Regelmäfsigkeit. Die Leitungswiderstände waren übrigens bei manchen Tabischen bedeutend gesteigert. Das von Remak (Cbl. 1874, S. 783) hervorgehobene Phänomen der zeitlichen Incongruenz der Berührungs- und Schmerz-Empfindung bei Tabischen ist nach D. nichts weiter, als eine besondere Variation der gestörten Schmerzempfindung der Haut. Diese Schmerzempfindung der Haut für den elektrischen Reiz hält Vf. für eine specifische, von anderen Hautempfin-

dungen zu trennende, da sie sich bei Rheumatikern und Tabikern noch vorfinden kann, wenn andere Empfindungsqualitäten schon verloren gegangen sind; er benennt sie die „specifisch elektro-cutane Empfindung". Senator.

A. L. Galabin, The operative treatment for congenital absence of the vagine with retention of menses. Obst. J. of Gr. Brit. et Irl. LXXVIII. S. 300.

G. findet in der englischen und amerikanischen Literatur nur 6 hierher gehörige Fälle, in denen bei angeborner Abwesenheit einer Vagina Menstrualblut retinirt war und nach aufsen künstlich entleert wurde. Emmet, dem die beiden letzteren unter den 6 Fällen gehören, rät, von aufsen einzuschneiden, nicht vom Mastdarm aus; die Operation soll in einer Sitzung zu Ende geführt und die Oeffnung durch eine Glasröhre offen gehalten werden, nachdem sie mehr durch Auseinanderzerren als Schneiden gebildet worden. G.'s Pat., ein 16jähriges Mädchen, hatte im letzten Jahre erst in längeren dann in kürzeren Pausen heftige Menstrualkoliken gehabt, ohne Abfluss. Dabei entwickelte sich ein Tumor im Unterbauch, der bis nahe an den Nabel reichte und nach unten von Blase und Mastdarm aus als pralle Masse gefühlt wurde, während von einer Scheide keine Spur zu fühlen war. G. schnitt quer zwischen Urethra und Anus ein, da für einen Vertikalschnitt kein Raum war. Nach und nach wurden die Gewebe auseinander gezerrt, bis der Tumor erreicht war. Es entleerten sich ungefähr 600 Grm. einer dunkelbraunen, dicklichten Flüssigkeit. An den Wandungen der Höhle waren verschiedene Absätze zu unterscheiden, die teilweise stark vorsprangen. Die Höhle wurde mit einer Jodtincturlösung ausgewaschen und contrahirte sich dann stark. Nachdem die erste stürmische Reaction vorüber, wurde der sich zeigenden Neigung zur Contraction in der neugebildeten Scheide mit einem Dilatator entgegengetreten; da sich jedoch hierbei Harnabfluss durch diese Oeffnung entwickelte, musste zunächst davon abgestanden werden. Der Harnabfluss verschwand nach Beseitigung des Dilatators ohne Weiteres. Durch eine spätere Operation sollte der Weg zu dem inzwischen stark zusammengezogenen Gebilde, das als Uterus angesprochen war und aus dem sich inzwischen die Menses regelmäfsig entleert hatten, freigebahnt werden. Da indess das hierbei unerlässlich betrachtete Einlegen eines Dilatators wieder unwillkürlichen Harnabfluss verursachte, musste von der Ausbildung einer gröfseren Oeffnung abgestanden werden. Die von narbigem Gewebe umgebene Scheide war $1^1/_2$ Zoll tief. A. Martin.

P. Müller, Ueber die Exstirpation extraperitoneal gelagerter Ovarial- und Parovarialgeschwülste. Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte 1879, No. 19 u. 20.

Die 6 geschilderten Fälle sollen dazu dienen, die Contraindication für die operative Behandlung interligamentös entwickelter Tu-

moren einzuschränken. Solche Tumoren, vielen ein Noli me tangere, hat M. zuerst zu enucleiren geraten, d. h. sie aus dem Peritoneum und der Tasche unterhalb des Bauchfelles auszuschälen, doch hat dieses Verfahren wenig Anklang gefunden (vgl. des Ref. Zur Ovariotomie, Berl. kl. Woch. 15. 1878, Fall 8, Tab. 2.). M. hat die Radicaloperation auf eine einfachere und weniger gefährliche Weise vollzogen. Im ersten Fall hatte sich eine Ovarialgeschwulst im rechten Lig. latum entwickelt. Es wurde ein Viertel der Geschwulst abgetragen, der Rest durch eine Combination der Klammerbehandlung und Einnähung des Sackes in die Bauchwunde unschädlich gemacht. Dieser Rest schrumpfte, Pat. genas. Im zweiten Fall hatte sich eine Ovarialgeschwulst hinter den Uterus entwickelt; es wurde ein Drittel derselben abgetragen, der Rest in die Bauchwunde eingenäht. Pat. starb an Sepsis und Nierenschrumpfung. In dem dritten Fall hatte sich die linksseitige Ovarialgeschwulst hinter den Uterus und das Colon descendens entwickelt. Die Hälfte der Geschwulst wurde abgetragen, der Rest in die Bauchwunde eingenäht. Genesung ohne Störung, der Stumpf schrumpfte bis auf einen kleinen Trichter, der nach 16 Wochen vollständig vernarbt war. Die vierte Pat. hatte eine rechtsseitige Dermoidgeschwulst des Ovariums, die sich hinter dem Coecum entwickelte. Der Tumor wurde gespalten, die Ränder in die Bauchwunde eingenäht. Genesung. Bei der fünften Pat. hatte sich eine Parovarialgeschwulst unter dem Peritoneum entwickelt; beide Ovarien waren cystös entartet. Die letzteren wurden abgetragen, ein Viertel der Parovarialgeschwulst exstirpirt, der Rest in die Bauchwunde eingenäht. Genesung. Im sechsten Fall hatte sich ein multiloculärer Ovarialtumor im linken Parametrium entwickelt. Es wurden drei Viertel der Geschwulst abgetragen und die Ränder in die Bauchwunde eingenäht. Die Operation war durch den grofsen Gefäfsreichtum der Geschwulst sehr complicirt. Der Stumpf musste während der Nachbehandlung wiederholentlich von gangränösen Fetzen befreit werden. Am 14. Tage trat eine Thrombose der rechten Vena cruralis ein; in der zweiten Woche entwickelte sich eine Communication des linken Ureters mit dem Trichter. Diese wurde später operativ beseitigt, Pat. genas.

M. betont mit vollem Recht die Einfachheit, leichte Ausführbarkeit und die Geringgradigkeit des Eingriffs bei dieser Operationsweise, als deren einzigen Nachteil er die lange Dauer der Heilung bezeichnet. A. Martin.

---

v. Podwyssotzki, Beiträge zur Kenntniss des Emetins. (Aus dem pharmocol. Institut der Universität Dorpat.) Arch. f. exp. Path. etc. XI. S. 231.

Vf. entfernte nach der im Orig. einzusehenden Methode aus dem käuflichen Emetin, aus welchem das reine Alkaloid noch nicht isolirt worden ist, die verunreinigenden Gerbsäuren und Farbstoffe. Das so gewonnene Emetin war in kaltem Wasser, Benzin und Petroleumäther schwer löslich, in Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Chloroform und allen ätherischen und fetten Oelen löslich, schmolz

bei 62—65° C., schmeckte etwas herb und bitter auch in seinen Verbindungen mit Säuren, blieb im Dunkeln aufbewahrt weiſs, während es durch die Einwirkung des Sonnenlichts bald gelb gefärbt wurde. Aus der concentrirten Lösung in Aether, Petroleumäther oder Benzin krystallisirte es in Nadeln und gab mit concentrirter Salpetersäure behandelt Oxalsäure.

Nach subcutaner Injection von 0,005—0,01 Grm. dieses Emetins bei Fröschen trat im Laufe von $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden eine allmählich sich ausbildende Paralyse und Vernichtung der Reflexerregbarkeit ein; die Irritabilität der Muskeln aber blieb bei directer und indirecter Reizung mit Inductionsschlägen unverändert (Rana temporaria). Von der paralysirenden Wirkung kleinerer Dosen (unter 0,01 Grm.) erholten sich kräftige Frösche innerhalb 24 Stunden vollständig wieder, während die Paralyse nach 0,01 Grm. und darüber sicher zum Tode führte.

Am bloſsgelegten Froschherzen beobachtete Vf. schon kurze Zeit nach der Injection obiger Dosen Unregelmäſsigkeiten im Contractionsmodus, die Ventrikelcontractionen wurden mehr peristaltisch, unregelmäſsig in der Schlagfolge, die Energie der Ventrikelsystole wurde geringer und die Frequenz der Ventrikelcontractionen sank rascher als die der Vorhöfe. Schlieſslich blieb das ganze Herz in einem exquisiten paralytischen, diastolischen Stillstande, der weder durch mechanische Reize noch durch Atropie gehoben werden konnte. Im ersten Stadium seiner Wirkung hob Emetin auch den Muskarinstillstand nicht auf.

Die Versuche, welche Vf. an Katzen, Hunden und Ratten mit krystallisirtem Emetin angestellt hat, bestätigten im Wesentlichen die von früheren Autoren gemachten Angaben, und zwar traten die charakterischen Wirkungen auf den Magen und Darmkanal von gleicher Intensität nach subcutaner Injection wie nach der Application per os auf. Subc. Injection sehr groſser Dosen (0,09—0,1 Grm.) bei Katzen führte nach 15—20 Minuten zum Tode, ohne dass vorher Erbrechen eingetreten war. Die Tiere wurden rasch schwach, fielen auf die Seite und verendeten unter sehr schwachen Zuckungen in Folge von Herzlähmung.

Unter denselben Erscheinungen, nur noch viel rapider, starben Katzen, welchen 0,02—0,05 Grm. Emetin in eine Vene injicirt worden war, während Injection von 0,01 Grm. nur vorübergehende Schwäche bewirkte.

Hinsichtlich der Wirkung des Emetins auf den Blutdruck stimmten die Resultate des Vf. mit denen von Dyce Duckworth vollständig überein: Kleine Dosen in den Venen injicirt bewirkten ein ganz unbedeutendes, vorübergehendes Absinken, während namentlich bei curaresirten Tieren jede Injection einer etwas beträchtlicheren Dose (0,01—0,02 Grm.) von einem ziemlich steilen Abfall der Blutdruckcurve gefolgt war, der sich aber in der Regel ziemlich rasch wieder ausglich. Bei tötlichen Dosen sank der Blutdruck innerhalb einiger Sekunden zur Nulllinie herab.

Einen Einfluss des Emetins auf den Vagus konnte Vf. nicht

constatiren und ist geneigt, das Erbrechen und die entzündlichen Veränderungen der Magen-Darmschleimhaut mit der allgemeinen Wirkung desselben auf das Nervensystem und die Circulation in Zusammenhang zu bringen, nicht aber als Folgen seiner Elimination durch die genannte Schleimhaut zu deuten, wie es von einigen Autoren geschehen ist. Steinauer.

J. Disse, Die Entstehung des Blutes und der ersten Gefäfse im Hühnerei. Arch. f. mikr. Anat. XVI. S. 545.

Aus dem Randwulst des unbebrüteten Eies geht der aus Zellen- und Dotter-Elementen gemischte Keimwall hervor. Die Zellen desselben vermehren sich im Laufe des ersten Tages bedeutend, teilen sich aber vorerst noch keinem Keimblatt zu. Im Anfange des zweiten Tages concentriren sich die Keimwallzellen zu Haufen, treten unter den Epiblasten und bilden eine unregelmäfsig dicke Zellenlage, die mit dem Mesoblasten der Area pellucida in Verbindung tritt. In dieser peripheren Mesoblastpartie entsteht durch Sonderung einer gemeinsamen Anlage sowol Blut, als Blutbahn; die Blutentstehung bleibt auf diese Partie des Mesoblasten beschränkt, die Gefäfsbildung schreitet, unabhängig von den Blutmassen, in die Area pellucida hinein vor, und die ersten Gefäfse entstehen durch die vielfachen Verwachsungen zwischen Darmfaserplatte und Gefäfsplatte. Das Herz legt sich nach demselben Princip an. Loewe.

E. H. Bimmermann, Ueber die Umwandlung der Stärke im tierischen Organismus. Pflüger's Arch. XX. S. 201.

B hat das Verhalten der von Musculus und Mering festgestellten Spaltungsproducte des Amylum durch Fermente bei Einführung in die Blutbahn geprüft. In der Regel wurden 2 Grm. der Substanz in 30 Cubc. Wasser langsam in eine Vena jugul. injicirt und der Harn 24 Stunden gesammelt. Die Versuche sind an Kaninchen mit folgenden Resultaten ausgeführt: 1) Maltose wird zum Teil in Traubenzucker umgewandelt, zum Teil verlässt sie den Organismus unverändert; 2) lösliche Stärke (Rotationsvermögen + 218, Reductionsvermögen = 6) erscheint nicht im Harn wieder, statt dessen vielmehr Dextrin und Traubenzucker; 3) Achroodextrin α giebt Traubenzucker, Maltose und Dextrin; 4) Achroodextrin β wird zum Teil in Traubenzucker umgewandelt, die Gegenwart von Maltose blieb zweifelhaft, ferner fand sich Dextrin; 5) Achroodextrin γ gab keinen Traubenzucker.

Im Allgemeinen ist das Verhalten dieser Substanzen also dasselbe, wie bei Einwirkung von Fermenten, nur die Maltose weicht davon ab, insofern sie zum Teil in Traubenzucker übergeht. E. Salkowski.

O. Nasse, Ueber die aromatische Gruppe im Eiweifsmolekül. Sitzungsber. der Naturf.-Ges. zu Halle 1879, S.-A.

Von den Substanzen der aromatischen Reihe lassen sich diejenigen besonders leicht nitriren, welche ein OH an Stelle von H im Benzol enthalten, weit schwerer die hydroxylfreien. Die Xanthoproteinsäurereaction der Eiweifskörper beruht nun ohne Zweifel auf einer Nitrirung. Man kann daraus auf eine in dem Eiweifskörper enthaltene hydroxylirte Gruppe schliefsen; darauf deutet weiterhin auch die Reaction mit dem Millon'schen Reagens. Dasselbe ist, wie N. gefunden hat, ein ganz allgemeines

Reagens für alle einfach hydroxylirten Derivate des Benzols. Alle diese Körper geben beim Kochen mit einer Lösung von Quecksilber in Salpetersäure einen roten quecksilberhaltigen Niederschlag Damit ist natürlich nicht gesagt, dass die Gesammtmenge der aromatischen Gruppe des Eiweifses hydroxylirt sei. Im Leim scheint die hydroxylirte Gruppe zu fehlen. E. Salkowski.

R. Kayser, Ueber mikroskopische Veränderungen der Leberzellen während der Verdauung. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, No. 19.

Vf. untersuchte im Breslauer physiologischen Institut die Leberzellen einerseits von Tieren, die 2 Tage lang gehungert hatten, andererseits von solchen, die vorher kräftig gefüttert worden waren. Nach der Fütterung sind die Zellen grofs, sie enthalten stets reichliche Mengen von Glycogen in Schollen; nach Auflösen desselben sind sie im Ganzen von hellem Aussehen, es tritt eine dicke, doppelt conturirte Grenzschicht hervor, von glatter Aufsen- und rauher Innenfläche; von der letzteren entspringen Fäden, welche als unregelmäfsiges Netzwerk die Zellen durchsetzen und eine Verbindung mit den grofsen, scharf abgegrenzten Kernen herstellen. An der Hungerleber ist diese Structur nicht vorhanden; die Zellen sind klein, durch eine dichte Körnung getrübt, die Kerne kleiner, undeutlich abgesetzt, die Zellgrenzen nur durch feine Linien angedeutet. C. Friedländer (Berlin).

Baumgarten, Ueber ein Knochensarcom mit tuberkelähnlicher Structur nebst einigen Bemerkungen über die anatomischen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose. Virchow's Arch. LXXVI. S. 485.

Es handelte sich um eine periosteale Geschwulst der Tibia bei einer Frau von 49 Jahren, welche zur Amputation Anlass gab Die Geschwulst liefs frisch neben indifferenten Zellformen viele Riesenzellen von der Beschaffenheit echter Tuberkelriesenzellen erkennen. An Schnitten zeigte sich sehr deutlich die Zusammensetzung aus gefäfslosen Knötchen mit Reticulum, centralen Riesenzellen und lymphkügelchen ähnlichen Zellen in den Maschen des ersteren — ohne Spur von Verkäsung. Die mittleren Schichten der Geschwulst waren mehr diffus granulationsähnlich, die tieferen fasciculär. Aehnlich der oberflächlichen Schicht verhielt sich auch die die Markhöhle ausfüllende Tumormasse. B hielt die Geschwulst für höchst wahrscheinlich syphilitischer Natur, doch wurde durch das Auftreten von metastatischen Knoten im Becken, an denen die Kranke zu Grunde ging, der sarcomatöse Charakter der Geschwulst zweifellos. Es gelang denn auch stellenweise, Uebergänge zwischen der follikelartigen Structur zu einer alveolären Anordnung der neoplastischen Producte nachzuweisen. B. macht noch aufmerksam auf das Vorkommen von physalidenähnlichen Hohlräumen in den Sarcom-Riesenzellen, welche auch Malassez und Monod constatirt haben, und auf Grund deren sie die Riesenzellen als metatypische Gefäfsanlagen betrachteten, eine Ansicht, welche auch B. nicht von der Hand weist. F. Marchand (Breslau).

H. Braun, Die Hernia lumbalis. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 201.

Vf. giebt von der die Bauchhöhle durch das vom M. obliq. int., M. transv. und

die Fascia transv. gebildete Trigonum Petiti verlassenden Hernia lumbalis 9 traumatische und 20 sog. spontane Fälle (darunter eine eigene noch nicht veröffentlichte Beobachtung) 8 Mal war die Hernie links, 4 Mal rechts, 2 Mal doppelseitig, 6 Mal war die Körperhälfte, auf der der Bruch sich befand, nicht angegeben. Die Gröfse der Hernie schwankte zwischen der einer kleinen Taschenuhr und der eines Kindskopfes. Das Vorkommen der H. lumbalis war dabei in beiden Geschlechtern gleich häufig.

P. Güterbock.

C. Gussenbauer, Ueber die buccale Exstirpation der basilaren Knochengeschwülste. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 264.

Die von G. bei einer 37jährigen, mit einem über wallnussgrofsen Nasenrachenpolypen behafteten Patientin angewandte buccale Exstirpationsmethode besteht in Trennung des mucös-periostealen Gaumenüberzuges in der Mittellinie, Entfernung einer 4 Ctm. langen und $2^{1}/_{2}$ Ctm. breiten Knochenplatte (aus Gaumenbeinen und Proc. palatin. oss. max. zusammengesetzt), Abtragung der Geschwulst durch einen Scheerenschlag von der Basis cranii, Stillung der Blutung durch den Thermocauter und typischer Wiedervereinigung des mucös-periostealen Gaumenüberzuges Keine Reaction und gute Heilung der Gaumenhaut erfolgten.

G. vindicirt dieser Methode den Vorzug der besten Zugänglichmachung des Sitzes der Geschwulst, ohne dass man nötig hatte, einen das Gesicht äufserlich entstellenden Eingriff zu unternehmen. (Bei Abschluss des Berichtes war die Benarbung der Wunde der Schädelbasis noch nicht vollständig. Angaben über die Fähigkeit der Pat., nach der Operation zu sprechen, zu schlucken etc fehlen.) P. Güterbock.

K. Urlichs, Ueber Vegetation von Pigmentbacterien in Verbandstoffen. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 301.

U. bringt eine Reihe von Versuchen bei, welche zeigen, dass die verschiedenen chromogenen (roten, blauen, gelben) Bacterien auf Verbandstoffen in einander übergehen und in Pasteur'scher Nährflüssigkeit ungefärbte Repräsentationen haben, die auf geeignetem Boden, namentlich auf gut granulirende, mit feuchten Verbandstücken bedeckte Geschwüre versetzt, einen und denselben Farbstoff, nämlich das Pyocyanin, erzeugen. P. Güterbock.

G. Neuber, Ein antiseptischer Dauerverband nach gründlicher Blutstillung. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 314.

Tabellarische Uebersicht von 36 sehr verschiedenartigen Fällen, in welchen resorbirbare, aus decalcinirten Pferde- oder Rindsknochen bestehende Drainageröhren angewandt sind, nachdem diese durch 10stündige Behandlung mit 50procentiger concentrirter Salzsäure, ferner durch längeres Auswässern in 5procentiger Carbollösung und durch Aufbewahren in 10proc. starkem Carbolöl desinficirt worden sind. N. gebraucht 2, je nach der Stärke der Wandung, verschiedene Sorten, von denen jede nach der Gröfse des Lumens wiederum in 4 Nummern zerfällt. (Tierknochen als Drainage sind schon durch Trendelenburg empfohlen. Ref.)

P. Güterbock.

B. Rawitz, Aus den hinterlassenen Papieren meines Vaters. Zwei Fälle von Muskelhernie. Arch. f. klin. Chir. XXIV. 2. S. 382.

Beide Fälle betreffen Soldaten, bei denen die Hernie am Adductor longus resp. am Semimembranosus nach einer stärkeren Kraftanstrengung sich bildete. Verschwinden der Geschwulst bei Erschlaffung, allmählich immer stärkeres Hervortreten derselben bei Spannung der betreffenden Muskeln, sowie das negative Resultat der Probepunction sicherten die Diagnose. P. Güterbock.

Küster (Schwabach), **Totale Entfernung eines necrosirten Stirnbeines, Regeneration desselben.** Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 370.

Der merkwürdige Fall betraf eine zur Zeit des Beginnes der Erkrankung 41 Jahre alte Tagelöhnerfrau. 3½ Jahr später Entfernung des noch nicht völlig gelösten Sequesters mittelst der Säge. Beginnende Neubildung des Knochens bereits während der Vernarbung der äußeren Wunde führt nach und nach zum vollständigen Ersatz des verloren gegangenen, wie das der im Alter von 70¾ Jahren am senilen Marasmus zu Grunde gegangenen Pat. entnommene sehr instructive Präparat zeigt.

P. Güterbock.

O. Becker, Ein Fall von angeborner einseitiger totaler Farbenblindheit. Arch. f. Ophthalm. XXV. 2. S. 205.

B. beobachtete bei einer 17jährigen Dame totale Farbenblindheit des einen Auges, während das andere normales Farbenunterscheidungsvermögen hatte. Auffallend ist es, dass in der Familie der Dame bei mehreren männlichen Mitgliedern Farbenblindheit auf beiden Augen vorkam. Möglicherweise liefse sich durch Untersuchungen auf einseitige Farbenblindheit das so rätselhafte Ueberspringen der angebornen Farbenblindheit vom Grofsvater auf Söhne einer nicht farbenblinden Tochter erklären. Horstmann.

Moos, Auffallend gesteigerte Hörschärfe für tiefe Töne in einem Falle von Lähmung des rechten Gesichtsnerven. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 221.

Die von Lucae gefundene Tatsache, dass in Fällen von Facialislähmung, bei welcher der den Steigbügelmuskel versorgende Nerv mitgelähmt ist, tiefe Töne auf weitere Distanz gehört werden, als auf der nichtgelähmten Seite, konnte M. in einem Falle bestätigen. Es handelte sich um rheumatische Lähmung des rechten Facialis, schwere Form (mit Entartungsreaction). Geschmacksstörung, musikalische Töne schmerzhaft, sonst von Seiten des Gehörorganes keine subjectiven Empfindungen. Flüstersprache verständlich 4—5 Meter. Knochenleitung für schwachschlagende Uhren fehlend, für starkschlagende vorhanden, für Stimmgabeltöne verstärkt. Die Hörweite für die Stimmgabeln in der Luftleitung ergab:

auf der gesunden Seite C.′ 3,40 Meter, C.″ 3 M. a 6,80 Met.
„ „ kranken Seite C.′ 6,80 „ C.″ 6,80 M. a 6,80 Met.

für die Uhr auf der gesunden Seite 2,90 Meter, auf der kranken Seite 1,45 Meter. — Die Hörschärfe für diese Töne war demnach auf der kranken Seite gerade um das Doppelte gesteigert. Schwabach.

J. Glax, Ueber Gastritis phlegmonosa. Berl. klin. Wochenschr. 1879, No. 38.

H. Lewandowsky, Zur Casuistik der idiopathischen Gastritis phlegmonosa. Ebenda.

G. berichtet über einen Fall von diffuser und einen von circumscripter idiopathischer Gastritis phlegmonosa, L. über 2 Fälle ersterer Art, von denen indessen nur der eine zur Section kam. Die Erscheinungen waren in den 3 Fällen von diffuser Entzündung die bekannter Weise bei hohem Fieber und initialem Erbrechen schleimig-galligter Massen eine auf die Regio epigastrica beschränkte grofse Empfindlichkeit mit schnell eintretendem Collaps. Aetiologisch war nur in G.'s Falle Abusus spirituosorum und ein starker Diätfehler zu verzeichnen. L. leugnet für seine beiden Fälle beide Momente. Das Alter der 3 Kranken war 52, 50 und 46 Jahr; die Dauer der Krankheit betrug 3, 2, resp. 4 Tage. Entgegen früheren Beobachtungen [Rakovac, Chwostek, Krauss und Deininger (Cbl. 1879, S. 737)] bot das Fieber in G.'s Falle deutliche Morgenremissionen dar, so dass eine Verwechselung mit Typhus, zumal öfter Milzvergröfserung beobachtet wird, nicht zu den Unmöglichkeiten gehört.

Auch dem von G. als Magenabscess bezeichneten, einen 17jährigen Mann betreffenden Falle lag ein starker Diätfehler zu Grunde. Unmittelbar nach demselben trat hohes Fieber (39—40° C.), Apetitlosigkeit, Uebelkeit und Magenschmerz ein; nach 8 Tagen mehrmaliges Erbrechen einer geringen Menge zähen Eiters. Von da ab Nachlass des Fiebers und langsame Reconvalescenz. L. Rosenthal.

M. Löwit, Ueber einen, einer einseitigen Vaguslähmung ähnlichen Symptomencomplex. Prager Vierteljahrsschr. LXLIII. 1879, S. 28.

Ein 15jähriges Dienstmädchen wird nach einer Halserkrankung, als deren Residuum Vf einen mit weifsem Beleg versehenen Abscess auf der rechten Tonsille noch constatiren konnte, von bald darauf folgender Beschleunigung der Herztätigkeit (anfangs 244—252 Schläge in der Minute) befallen. Das Herz ist verbreitert, Herztöne dumpf. Die graphisch aufgenommene Curve des Herzspitzenstofses und der Radialis lässt Vf. auf eine Herzneurose schliefsen. Nach Digitalisinfus sinkt die Pulsfrequenz in kurzer Zeit bedeutend. Eine sich jetzt entwickelnde Affection des Unter- und Mittellappens der rechten Lunge wird von Vf. als Bronchopneumonie aufgefasst. Nach deren Resolution verschwindet auch die Herzverbreiterung, nur die Pulsfrequenz bleibt beschleunigt.

Brieger.

M. Löb, Ein nach 6tägiger Krankheitsdauer tötlich verlaufender Fall von Diabetes mellitus. Entstehung durch eine Gallensteinkolik. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 91.

Der Fall betraf einen 52jährigen Bildhauer, der schon öfter an Gallensteinkoliken gelitten hatte, im Laufe eines neuen Anfalles diabetisch wurde und unter Erscheinungen des „diabetischen Comas“ starb. Der Urin gab mit Eisenchlorid eine rote Färbung („Aceton“). Senator.

L. Schröder, Der faradische Strom bei Intermittens. Peterburger med. Wochenschr. 1879, No. 40.

In 42 Fällen frischer und veralteter Intermittens mit Milzschwellung, welche meist

jeder Medication widerstanden hatten, gelang es Vf. mit einer einzigen Ausnahme durch Faradisirung der Milz (1 Electrode auf dem linken Hypochondrium, die andere sich längs der oberen Milzgrenze langsam bewegend) täglich 5 Minuten lang mit Wechsel der Electroden, in kurzer Zeit Beseitigung der Anfälle und Verkleinerung der Milz zu erzielen. Nur 2 Mal traten schwache Rückfälle ein, das eine Mal nur mit einem einzigen milden Anfall, während das andere Mal die Beseitigung nur durch Chinin neben der Faradisation gelang. Senator.

J. Zielewicz, Ueber den therapeutischen Wert des Natron salicylicum bei Intermittens des Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 41.

207 ausschliefslich mit Natron sal. behandelte Fälle von Wechselfieber ergaben, dass durch grofse Dosen des Mittels, welche während eines Fieberanfalles gereicht werden, die Krankheit geheilt werden kann. In Bezug auf Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung steht es aber dem Chinin nach. Bei Kindern unter einem Jahre wurden durchschnittlich 3,5 Grm. (mit Schwankungen von 3—8 Grm.), bei 1—4jährigen Kindern 5—6 Grm. und bei Kindern bis 10 Jahre 8—10 Grm. innerlich verbraucht. Demnach würde diese Behandlung im Allgemeinen wol billiger, als die mit Chinin sein. Senator.

Berger, Ueber eine eigentümliche Form von Parästhesie. — Zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, No. 7 u. 8.

Bei 6 jugendlichen (4 männlichen, 2 weiblichen) Kranken beobachtete Vf. eine anfallsweise auftretende Parästhesie in den unteren Extremitäten. Die krankhaften Sensationen von Stechen, Brennen etc. beginnen meist nach längerer Ruhe im Anfang des Gehens, oft von der Hüfte nach abwärts gehends, oft aufsteigend, meist einseitig und selten in die obere Extremität ausstrahlend und verbinden sich mit einem die Bewegung hindernden bedeutenden Schwächegefühl. Zeitweilig werden dabei Constrictions- (Gürtel-)gefühle empfunden. Objectiv ist bei den Leidenden nichts wahrzunehmen. Mit Sicherheit bringt nur der Gebrauch von Arsenik Linderung. Selbst nach Jahre langem Bestehen ist ein weiteres Fortschreiten der Krankheit durch Hinzutreten anderer centraler Symptome nicht zu befürchten.

Vf. hat im Ganzen 185 Fälle von typischer Tabes beobachtet (145 Männer, 40 Frauen). Der Beginn der Krankheit fiel in das Alter von 30—50 Jahren (in 83 pCt. der Fälle). Sexuellen Ausschweifungen gesteht B. nur eine prädisponirende Einwirkung zu: die Hauptursache ist Erkältung; fraglich als ätiologisches Moment erscheint Ueberanstrengung. Syphilis als Ursache der Tabes ist wahrscheinlich, doch bedarf es noch genauer klinischer Beobachtung, um diese Frage sicher zu stellen. Eine antisyphilitische Behandlung sei passenden Falles und dann frühzeitig einzuleiten. Nur in 20 pCt. seiner Fälle sei der Nachweis voransgegangener Syphilis möglich gewesen

Bernhardt.

Grainger Stewart, The eye-symptoms in locomotor ataxia. Brain, July 1879.

Von 20 vom Vf. genauer untersuchten Fällen von Tabes dorsalis hatten 5 Strabismus, 3 Ptosis, 4 Doppeltsehen ohne deutliches Schielen. Hinsichtlich der Pupille sah S. nie Mydriasis, dagegen 7 Mal Myosis und von diesen Fällen fand sich in 4 Pupillenungleichheit. Das von Argyll-Robertson 1869 zuerst beschriebene Phänomen der Reactionslosigkeit der Pupillen auf Lichtreiz beim Fortbestehen der Contractions-

fähigkeit, sobald es sich um accommodative Vorgänge handelt, sah Vf. 8 Mal. In 7 Fällen bestand zugleich Myosis, einmal waren die Pupillen von normaler Weite. Nach S. findet es sich nicht jedes Mal bei vorhandener Myose. Zeitweise und zwar schon in frühen Stadien auftretende, offenbar vorübergehende Amblyopie beobachtete S. in 4 Fällen; er stellt sie mit dem ebenfalls so oft nur zeitweise auftretenden und später verschwindenden Fällen von Augenmuskelparesen auf eine Linie. Viel wichtiger ist die langsam sich entwickelnde, dann aber auch bleibende Amaurose (Sehnerven-Atrophie): in 14 Fällen wurde sie von S. notirt; in der Hälfte der Fälle trat das Symptom schon sehr früh auf und in 5 von diesen war Sehnervenatrophie nachweisbar. Am seltensten findet man Farbenblindheit, wovon Vf. nur 3 Fälle beobachtet hat.

Bernhardt.

J. Neumann, Beitrag zur Kenntniss der Aetiologie des Erythema nodosum. Wiener med. Wochenschr. 1879, No. 44.

N. hält das Erythema nodosum, abweichend von manchen anderen Autoren, für eine idiopathische Affection, die mit dem Erythema multiforme nur den Namen gemein hat, sich acut entweder unter leichten Fiebererscheinungen und rheumatischen Schmerzen vorwiegend bei anämischen Individuen entwickelt und spontan innerhalb 3—4 Wochen, ohne zu recidiviren, verschwindet. Die erythematösen Knoten können aber auch, wie Vf. durch 3 kurz skizzirte Krankheitsbilder illustrirt, als Begleiterscheinung von Pleuritis, Rheumatismus oder Pyämie auftreten.

Lassar.

A. Schücking, Die Blutmenge der Neugebornen. Ein neuer Beitrag zur Abnabelungstheorie. Berl. kl. Wochenschr. 1879. No. 39.

In Gegensatz zu den Blutmengebestimmungen Welcker's hat S. durch Bestimmung der Blutmenge von 5 Kinderleichen, von denen 3 mehrere Minuten nach der Geburt abgenabelt waren, 2 dagegen sofort, festgestellt, dass die Blutmenge der Neugebornen eine ziemlich variable ist. Die Blutmenge der sofort abgenabelten beträgt im Mittel $^1/_{15}$, der später abgenabelten $^1/_9$ des Körpergewichts. Die Welcker'sche Bestimmung ($^1/_{19}$) erscheint als an einem abnormen Fall ausgeführt. Die Blutmenge der Neugebornen scheint bei steigendem Körpergewicht nicht nur relativ, sondern auch absolut zu wachsen.

S. bediente sich zu den Bestimmungen derselben Methode wie W., nur dass er zunächst durch einen energischen continuirlichen Strom mit 0,6 procentiger Kochsalzlösung das Blutgefässsystem ausspülte. Durch die sofortige Abnabelung werden dem Kinde 100 Grm. Blut und darüber entzogen, ungefähr also ein Drittel der Gesammtmenge, welche bei späterer Abnabelung dem Kinde erhalten bleiben können.

A. Martin.

Czerny, Zur Laparo-Hysterotomie. Wiener med. Presse 1879, 5. X. No. 40.

C. hat 8 Mal den Uterus von der Bauchhöhle aus abgetragen. 6 Mal wegen großer Fibromyome, 2 Mal wegen cystischer Geschwülste, welche mit dem Uterus innig verwachsen waren. 6 Mal wurde der Stiel extraperitoneal behandelt, 3 davon genasen, 2 Mal wurde der Stiel versenkt, davon genas eine Patientin. Vf. ist geneigt, der intraperitonealen Stielversenkung den Vorrang zu gewähren, weil der extraperitoneal befestigte Stiel schwer lange Zeit hindurch aseptisch gehalten werden kann, stark in die Tiefe gleitet und weil der Zwischenraum zwischen Stiel und Symphyse bedenkliche Folgen haben kann. Die Ueberhäutung des zu versenkenden Stieles und Umschnürung mit Seide sichern besser vor üblen Folgen.

C. will in Zukunft so operiren, dass er nach Entbindnng der Geschwulst aus der Bauchwunde zwei lange Lanzennadeln in sagittaler Richtung einlegt, darüber eine Ecraseurkette schnürt, dann darüber die Geschwulst abschneidet; dann sollen die mittelst der Lanzennadeln eingelegten Seidenfäden die Masse das Stieles in 3 Portionen unterbinden, während der Stumpf mit Peritoneum überzogen wird. A. Martin.

P. Albertoni, Sull azione dell' veleno della vipera. Lo speriment. fasc. 8. Agost. 1879.

Nach Versuchen, welche A. an Hunden angestellt hat, sinkt unter dem Einfluss des Schlangengiftes der Blutdruck rasch und beträchtlich. Wird dasselbe in die Vene injicirt, so ist der Abfall momentan und kann in wenigen Minuten zu vollständigem Circulationsstillstand führen. Dabei bleibt die postmortale Irritabilität des Herzmuskels erhalten. Die Schwere der Vergiftungserscheinungen, die gröfsere oder geringere Schnelligkeit des tötlichen Ausganges stehen zu den Modificationen des Blutdruckes in directem Verhältniss; sinkt dieselbe auf 50 Mm. (bei Hunden), so erfolgt der Tod in wenigen Minuten. Lassar.

L. Lewin, Untersuchungen über den Eisenschwamm und die Tierkohle als Reinigungsmittel für Wasser. Zeitschr. f. Biol. XIV. 4.

L. prüfte das von Bischoff erfundene Eisenschwamm-Filter. Auf dasselbe wurde verdünnter Harn von bekanntem Stickstoffgehalt und dann nach 24 und 12 Stunden je 2 Liter destillirtes Wasser aufgegossen; im Filtrat fehlten nur 3 pCt. des Stickstoffs. Auch Milchzucker wurde bis auf 3 pCt. durchgelassen. Bacterien vermochte das Filter nicht vollständig zurückzuhalten. Aus bleihaltigem Wasser schlägt sich zwar Blei auf dem Eisenschwamm nieder, geht aber wieder in Lösung, wenn bleifreies Wasser filtrirt wird. — Gereinigte Tierkohle absorbirte dagegen aus Eiweifslösungen 56 pCt., nach längerem Digeriren sogar 81 pCt. des Eiweifses, das in fester Bindung zurückbleibt und sich durch Lösungsmittel nicht wieder entfernen lässt. Flügge.

J. Soyka, Ueber den Einfluss des Bodens auf die Zersetzung organischer Substanzen. Zeitschr. f. Biol. XIV. 4.

Die Bedingungen der Salpeterbildung untersuchte S., indem er Boden in Glasröhren einhüllte, mit Harn von bestimmter Concentration übergoss und im Filtrat die Salpetersäure qualitativ oder quantitativ bestimmte. Der Kalkgehalt des Bodens zeigte sich fast ohne Einfluss; dagegen waren die physikalischen Eigenschaften von Bedeutung. Das Auftreten von Salpetersäure wurde verzögert, wenn die Poren des Bodens mit Wasser gefüllt waren, beschleunigt resp. vermehrt bei feinkörnigem Boden, bei starkem Luftzutritt, bei mittlerer und wechselnder Durchfeuchtung und bei niederer Temperatur. Abhaltung des Lichts verzögerte die Nitrification etwas, liefs dieselbe aber später energischer erfolgen. Von grofsem Einfluss war die Concentration des aufgegossenen Harns; die Salpeterbildung blieb bei unverdünntem Harn ganz aus und trat um so eher auf, je gröfser die Verdünnung war. Glühen des Bodens oder Kochen mit dem aufgegossenen Harn bewirkte beträchtliche Verzögerung oder völliges Ausbleiben der Nitrification. Flügge.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, **Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal**, **Erlangen**, oder (unter Beischluss an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und **Dr. H. Senator,** Professor in Berlin.

1880. **24. Januar.** No. 4.

G. E. Rindfleisch, Ueber Knochenmark und Blutbildung.

Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 1 u. 21.

Die Venen des roten Knockenmarkes, sowie der gröfste Teil der Capillarbahnen desselben besitzen gar keine eigene Wandung, während die Arterien eine überaus zarte Membran besitzen, welche sich nur bis in die Anfänge des Capillarsystems (arterielle C.) fortsetzt, um hier ganz zu verschwinden.

Die Hämatogenese ist eine zeitweise oder bleibende Function gewisser Oertlichkeiten im Bindesubstanzapparate des Körpers, die für diesen Zweck und diese Zeit in eine offenere Verbindung mit dem Blutgefäfslumen treten, sei es, dass die Capillaren und die Venen ihre Wand ganz verlieren, wie im Knochenmark, sei es, dass diese Wand wenigstens undicht wird, wie in der Milz. Dadurch ist die Möglichkeit der ungehinderten Einwanderung sowohl als der Auswanderung von Zellen gegeben. Das hämatogene Bindegewebe wird zu einem Anhangsraum für das Lumen des Blutgefäfssystems. In diesem Raume gehen aus farblosen Zellen solche mit hämoglobinhaltigen Protoplasma hervor. Wie entsteht das Hämoglobin? Woher kommt es? Das sind ungelöste Fragen. R. versucht den ganzen Vorgang mit der Fettbildung zu parallelisiren, weil nämlich die Fettbildung auch eine in Zeit und Ort wechselnde Function des Bindegewebes ist und weil sie der Blutbildung am Knochenmark nach-

folgt. Die Hämotoblasten zerfallen bei der Bildung der kernlosen roten Blutkörper in Kern und Schale. Die letztere ist glockenförmig und rollt sich zu einem kleinen runden und hohlen Kügelchen zusammen, welches später sich abplattet und scheibenförmig wird. Die freigewordenen Kerne mit etwas farblosem Protoplasma bleiben im Marke liegen. Man findet sie hier neben gewöhnlichen farblosen Blutkörperchen und anderen farblosen Markzellen, neben grofszelligen und riesenzelligen Elementen, sowie neben fettig entartenden und pigmenthaltigen Zellen. Löwe (Bern.)

E. Hering, Ueber Muskelgeräusche des Auges. Wiener acad. Sitzungsber. LXXIX. S. 137.

Angeregt durch Hüter's Mitteilung über Dermatophonie etc. (Cbl. 1878, No. 51.) hat Vf. die am Auge subjectiv und objectiv wahrzunehmenden Geräusche untersucht. Im Gegensatz zu H. weist er nach, dass sowohl diese Geräusche als auch das von H. beschriebene „Capillargeräusch der Fingerspitzen" nicht der Blutbewegung in den Gefäfsen ihre Entstehung verdanken, sondern sämmtlich Muskelgeräusche sind. Ferner zeigt er, dass durch den Verschluss des „Schalltrichters" mit einer Kautschukmembran, wie ihn H. bei seiner „Dermatophonie" anwendet, die Beobachtung unrein werden kann. Ein mit Kautschukmembran verschlossener Trichter lässt, wenn man ihn mit der Hand hält, an jeder convexen Fläche ein durch das unsichtbare Vibriren der Hand bedingtes Muskelgeräusch hören, sobald der Rand des Trichters nicht ringsum fest der Fläche aufsitzt und die Membran sich der letzteren nicht vollständig anschmiegt. Diesenfalls aber ist die Membran überhaupt zwecklos.

Die subjectiv wahrgenommenen Muskelgeräusche des Auges werden dem inneren Ohr durch die Schädelknochen zugeleitet. Die Art der Wahrnehmung und die Natur des Wahrgenommenen sind schon von Helmholtz erschöpfend beschrieben. Um die Muskelgeräusche des Auges objectiv wahrnehmbar zu machen, wird ein zweckmäfsig construirter Schalltrichter angewandt. Wird die freie Oeffnung des andererseits mit dem Ohr verbundenen Schalltrichters auf das geschlossene Auge aufgesetzt, so hört man ein sehr starkes Muskelgeräusch, welches wegen seiner Intensität mit den durch die Schädelknochen zugeleiteten Muskelgeräuschen gar nicht zu verwechseln ist. Dieses Geräusch ist in seiner Intensität abhängig von dem Innervationsgrade der Orbicularmuskeln und wird deshalb vom Vf. „Orbiculargeräusch" genannt. Aber auch nach möglichster Erschlaffung sämmtlicher Augenlidmuskeln bleibt ein Geräusch bestehen, das vom Vf. sogenannte „Dauergeräusch". Ob an demselben ein Innervationsrest der Augenlidmuskeln beteiligt sei, bleibt unentschieden, der Hauptsache nach verdankt es aber wahrscheinlich seine Entstehung der unausgesetzten Tätigkeit der Muskeln des Augapfels. Hierfür spricht, dass das „Dauergeräusch" bei unsicherer Fixation von „Momentangeräuschen", die am besten den Herztönen zu vergleichen sind, in unregelmäfsigen Intervallen unterbrochen wird.

Fixirt man einen Punkt ganz fest, so verschwinden die Momentangeräusche, um erst wieder aufzutreten, sobald in Folge der Ermüdung oder vorübergehender Unachtsamkeit wieder Bewegungen des Augapfels eintreten. Vf. hat früher gezeigt, dass bei einer und derselben Lage der Gesichtslinie eines Auges die motorische Innervation desselben eine sehr verschiedene ist, je nach der gleichzeitigen Lage der Gesichtslinie des anderen Auges. In der Tat nimmt nun das Dauergeräusch an einem Auge bedeutend zu, wenn aus der symmetrischen Fixation in die Ferne zur Fixation in die Nähe bei unsymmetrischer Convergenz übergegangen wird und der nahe Fixationspunkt in der ursprünglichen Gesichtslinie des beobachteten Auges liegt. Vf. erkennt hierin eine Bestätigung eines früher aufgestellten „allgemeinen Gesetzes der binocularen Innervation“, aus welchem folgt, dass bei dem genannten Experiment auch das beobachtete, nicht bewegte Auge eine starke Innervation erfährt, dass aber, weil der M. rectus extern. und intern. gleichzeitig innervirt werden und ihre antagonistischen Zugkräfte sich aufheben, aus dieser Innervation keine veränderte Lage der Gesichtslinie resultirt.

Gad (Würzburg).

K. Maydl, Ueber die Abstammung des Glycogens. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 186.

Die nach Fütterung mit verschiedenen Substanzen aus der Leber erhaltenen Glycogene sind schon wiederholt mit einander verglichen worden, in der Absicht, dadurch zu der Entscheidung der Frage zu gelangen, ob die gefütterten Substanzen direct in Glycogen übergehen oder nur die Bildung desselben befördern. Fast alle Autoren haben sich für die Identität der Glycogene ausgesprochen, jedoch stimmen ihre Angaben, namentlich bezüglich der Circularpolarisation des Glycogens, wenig unter einander überein. Vf. hat deshalb diese Frage aufs Neue aufgenommen und aus Leber und Muskeln Glycogen hergestellt: 1) nach Fütterung mit Fleisch und Kartoffeln: „normales Glycogen“; 2) mit Glycerin; 3) mit Inulin; 4) mit Stärkemehl. — Eine abgewogene Menge eines jeden Glycogens wurde 7—8 Stunden mit verdünnter Schwefelsäure gekocht und in der so erhaltenen Flüssigkeit der Zucker durch Polarisation und durch Titriren mit Fehling'scher Lösung bestimmt. Es ergab sich nun regelmäſsig eine fast vollständige Uebereinstimmung zwischen dem Ergebniss der Polarisation, wenn man zur Berechnung die specifische Drehung des Traubenzuckers zu Grunde legt und der Titrirung, man muss also annehmen, dass alle verschiedenen Glycogene in der Tat Traubenzucker geben, also identisch sind. Wenn nun die verschiedenartigsten Substanzen, unabhängig von ihrer Constitution, die Bildung ein und desselben Glycogen bewirken, so kann man nach Vf. nicht mehr einen directen Uebergang derselben in Glycogen annehmen. Die Annahme beispielsweise, dass der Fruchtzucker, ehe er sich zu Glycogen umbildet, vorher eine Umgestaltung seiner chemischen Structur erfährt, erklärt Vf. für ganz unbegründet.

E. Salkowski.

J. Munk, Die physiologische Bedeutung und das Verhalten des Glycerins im tierischen Organismus. Virchow's Arch. LXXVI. S. 119.

Das Glycerin findet sich bekanntlich, wenn auch nur in kleinen Mengen, constant in den gegorenen Getränken, wird denselben auch erst vielfach zugesetzt, und in dem als Nahrung aufgenommenen Fett, welches stets bis zu einem gewissen Grade zersetzt ist. Aufserdem wird ein, allerdings nicht bekannter Anteil des Nahrungsfettes im Darmkanal durch die Einwirkung des Pankreassecretes gespalten. Von diesen Gesichtspunkten aus hat Vf. die Wirkung kleinerer Dosen Glycerin, welche nicht Hämoglobinurie etc. verursachen, auf den Stoffwechsel untersucht. Zu den Versuchen dienten 2 Hunde von 20 Kilo Körpergewicht, die mit 400 Grm. Fleisch und 50 Grm. Speck gefüttert wurden. Nachdem das N-Gleichgewicht annähernd erreicht war, erhielten die Tiere 2—3 Tage je 25—30 Grm. Glycerin — stärkere Dosen konnten nicht angewendet werden, weil sie abführend wirkten —, dann einige Tage wieder nur Fleisch und Speck. Zur Controle wurde in 2 Versuchsreihen, im Anschluss an die Nachperiode, ebenfalls an 3 Tagen statt des Glycerins die gleiche Menge eines notorischen Nährstoffes, Rohrzucker verfüttert. Die Bestimmung der im Harn und den Fäces ausgeschiedenen N-Mengen musste Aufschluss darüber geben, ob dem Glycerin ein Nährwert, wie dem Rohrzucker, zukommt. Durch Glycerinzusatz wurde die N-Ausscheidung nicht merklich beeinflusst. Sie betrug in Versuchsreihe I. im Durchschnitt pro Tag vor dem Glycerin: 13,44 Grm., bei Glycerin 13,16 Grm.; in einer anderen Reihe vorher 12,67 Grm., nachher 12,71 Grm. Aehnlich sind die Resultate in zwei anderen Reihen. Dagegen sank die N-Ausscheidung von 13,31 Grm. bei Zugabe von 25 Grm. Rohrzucker auf 12,56 Grm. und von 12,49 N auf 11,74, als 30 Grm. Rohrzucker gereicht wurden. Das Glycerin ist also nicht im Stande, wie der Rohrzucker, Körpereiweifs vor dem Zerfall zu schützen, zu ersparen, ist also nach der gewöhnlichen Definition kein Nährstoff.

Was den Verbleib des Glycerins betrifft, so war es im Harn nicht wiederzufinden, jedenfalls also nur in Spuren darin enthalten, der gröfste Teil desselben zerfällt ohne Zweifel vollständig. Eine Bildung von Glycerinphosphorsäure oder Glycerinschwefelsäure fand nicht statt. Die einzelnen Versuchsdaten s. im Orig. E. Salkowski.

W. Körte, Ueber einige seltenere Nachkrankheiten nach der Tracheotomie wegen Diphtheritis. Arch. f. kl. Chir. XXIV. S. 238.

K. berichtet aus Wilms' Abteilung in Bethanien über folgende Fälle: I. Stenosirende Granulationswucherungen in der Luftröhre, im Ganzen 4 Beobachtungen, darunter 3 Mal die Stenose durch Wucherungen von dem Oberrande der Trachealwunde, 1 Mal eine solche von einem Decubitalgeschwür der vorderen Trachealwand bedingt. Die Therapie bestand 3 Mal in Auskratzen der

Granulation mit dem scharfen Löffel, 1 Mal (wo es sich mehr um eine diffuse granulirende Schwellung der ganzen Schleimhaut gehandelt) in Bepinseln mit Sol. Arg. nitr., sowie in Einführung einer stärkeren Canüle. Vf. erklärt sich gegen die exspectative Behandlnng als zu unsicher und (bei der Notwendigkeit, die Canülen öfters zu wechseln) auch als zu gefährlich. — II. Narbenstenosen nach Tracheotomie wegen Diphtheritis, im Ganzen 3 Fälle. Die Behandlung wurde durch Einkerbung der constringirenden Narbenstränge und gradueller Einführung von Bleibolzen resp. der Dupuys'schen Röhre in 2 Fällen (darunter 1 † 6 Wochen nach Heilung der Stenose in Folge des Keuchhustens) gebildet und in dem 3. sehr hartnäckigen Falle war ausgedehnte Freilegung und Incision der Luftröhre angewandt. Heilung war hier nach Jahr und Tag zu constatiren. Der Sitz der Stenose war jedes Mal oberhalb der von der hier, wie in den übrigen Fällen als Tracheotomia inferior ausgeführten Operation herrührenden Wunde. Aetiologisch hebt der Vf. die Schwächlichkeit der meist rachitischen Patienten neben einer besonderen Bösartigkeit des Localprocesses hervor, indem letzterer durch Infection der Wunde auch zu Narbencontractionen an der äußeren Circumferenz der Trachea führen kann. Zu bemerken ist, dass nach einer Erfahrung von plötzlicher Atemnot nach längerer Application der Dupuys'schen Canüle Vf. diese für nicht ganz unbedenklich hält, und das qu. Instrument daher nur bei Tage, wenn der Pat. unter steter ärztlicher Aufsicht ist, einzulegen empfiehlt. — III. Decubitalgeschwüre an der vorderen Trachealwand, 3 Fälle, alle tötlich und zwar 1 durch Arrosion des Trunc. anonymus. Die Geschwüre wurden diphtheritisch und waren post mortem bedeutend größer als der ursprüngliche Decubitus betrug. Vf. empfiehlt prophylactisch die Anwendung der Hasse'schen mehr parabolisch als kreisförmig gebogenen Canülen nach der Tracheotomia inf. — Im Anhang noch ein geheilter Fall von Trachealstenose mit nicht ganz sicherer Aetiologie aus der Praxis von Dr. E. Hahn. P. Güterbock.

H. Steinbrügge, Cholesteatom des rechten Schläfebeins. Durchbruch desselben im Bereich der halbzirkelförmigen Kanäle. Gehirnabscess. Sectionsbefund. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 224.

Der Sectionsbefund ist im Wesentlichen folgender: Schädeldach dünn. An der Innenfläche desselben stellenweise Auflagerungen von schwammigem Knochengewebe. Der rechte Schläfelappen mit dem Felsenbein verwachsen; nach Ablösung des Gehirns liegt auf der Höhe des Felsenbeins eine weifsliche, perlmutterartig glänzende Masse zu Tage. Dura mater in der ganzen Ausdehnung der rechten Schläfengrube verdickt und grau gefleckt. Pia mater in derselben Ausdehnung grünlich verfärbt, ebenso die Gehirnsubstanz. Letztere zeigt deutliche Fluctuation. Am rechten Schläfenlappen, entsprechend der grünlichen Verfärbung der Pia mater, findet sich eine apfelgroße, mit jauchigem Eiter erfüllte Höhle, welche gegen das an-

grenzende Gewebe durch eine bindegewebige Schicht begrenzt wird. Die umgebende Hirnsubstanz verdichtet, von kleinen Hämorrhagien durchsetzt. Das der Leiche entnommene rechte Felsenbein zeigte auf der vorderen Fläche eine in der Längsrichtung der Pyramide oval liegende, den Knochen, sowie die Dura mater betreffende Durchbruchsstelle von 12 Mm. im Längs- und 8 Mm. im Querdurchmesser, unmittelbar nach aufsen von der Eminentia arcuata beginnend, und mit weifsen, etwas convex vorragenden Cholesteatommassen ausgefüllt. Die Dura mater im Umkreise der Perforation beträchtlich verdickt; nach ihrer Ablösung zeigt sich der Pyramidenknochen in einer Zone von 4—6 Mm. um die Durchbruchsstelle herum rauh und zerfressen. Diese Erkrankung des Knochens begrenzt sich nach hinten an dem oberen Winkel des Felsenbeins, nach innen an dem destructiv eröffneten sagittalen Bogengang, nach vorn in einer als Fortsetzung der Furche für den Nervus petros. superf. major nach aufsen und hinten verlaufen gedachten Linie, so dass das Dach der Paukenhöhle selbst intact blieb und endlich nach aufsen in einer die Basis der Pyramide quer überziehenden Curve, in einer Entfernung von ungefähr 18 Mm. vom sagittalen Bogengang an gerechnet. Innerer Gehörgang mit den beiden Nerven, Mündung des Aquaeduct. vestib., Dach des Vorhofes ohne Veränderung. Nach Entfernung der vorderen Gehörgangswand findet sich der am Lebenden constatirte Trommelfell- und Paukenhöhlenbefund bestätigt. Die 3 Gehörknöchelchen fehlen; die Labyrinthwand ist in eine schwach concave, mit verdickter grauer Schleimhaut überzogene Fläche verwandelt, an welcher weder die beiden Fenster noch der Sinus tympani mehr sichtbar sind, das hinterr Segment des Annulus tympanicus zerstört; Paukenhöhle, Antrum mastoideum und der Substanzverlust in der hinteren Gehörgangswand bilden gemeinschaftlich einen grofsen Hohlraum. Durch einen senkrecht zur Längsachse der Pyramide geführten Sägeschnitt wurde der gröfstenteils mit concentrisch geschichteten Cholesteatommassen erfüllte Hohlraum in 2 Hälften geteilt, von denen die äufsere sich in die Apophysis mastoidea erstreckte. Von zelligen Räumen war nichts mehr zu entdecken, die restirende Knochenschale sclerosirt. An der inneren Hälfte des Präparates war ebenfalls der den Hohlraum begrenzende Knochen sclerotisch, aber nach innen, in der Längsrichtung der Pyramide ging die Zerstörung im Bereiche des frontalen und horizontalen Bogenganges weiter, bis es an der oben beschriebenen Stelle zum Durchbruch kam.

Die Untersuchung von Partikeln der cholesteatomatosen Massen zeigte: abgestorbene Epidermiszellen bald kernlos, bald kernhaltig; zwischen ihnen die auch von VIRCHOW-LUCAE erwähnten unregelmäfsigen rundlich-eckigen, fettig glänzenden Körperchen und nur an wenigen Objecten kleine Cholestearintafeln.

Die mikroskopische Untersuchung eines Stückchens verdickter Schleimhaut aus der Paukenhöhle ergab eine vollständig epidermoidale Umwandlung der Schleimhautoberfläche. Unter einer dünnen, geradlinig verlaufenden, gelblichen Epidermislage fand sich eine

Malpighi'sche Zellschicht, teils wellenförmig in die Schleimhaut hineinreichend, teils papillenartige Vorsprünge der letzteren überziehend. Die Schleimhaut selbst von reichlichen runden Zellen infiltrirt, zeigte weite Gefäfse. Während ihr Gewebe durch Jodviolett schnell tingirt ward, blieben die Zellen der Malpighi'schen Schicht, sowie die Epidermislage ungefärbt.

Diese Beobachtung gehört nach S. in die Rubrik derjenigen Fälle, bei welchen während einer chronisch-eitrigen Mittelohrentzündung das normale Epithel der Schleimhaut der Trommelhöhle, das Antrum mast. und der Warzenfortsatzzellen eine epidermoidale Umwandlung erleidet, die stagnirenden Eitermassen durch immer neue, in der Peripherie angelagerte Schichten vergröfsert werden und teils durch Druck, teils durch ihre Zersetzungsproducte einen andauernd entzündlichen Reiz, vielleicht auch eine direct chemische Einwirkung auf den umgebenden Knochen ausüben. Dann kommt es zu einer zum Teil sclerosirenden, zum Teil rareficirirenden Ostitis und unter begünstigenden Umständen zur Perforation des Knochens.

Schwabach.

O. Rosenbach, Beitrag zur Lehre von den Krankheiten des Verdauungsapparates. I. Ueber einen wahrscheinlich auf einer Neurose des Vagus beruhenden Symptomencomplex. Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 42 u. 43.

Ein nach seinen Angaben ziemlich häufiges Krankheitsbild schildert Vf. folgendermafsen: In der Mitte der zwanziger Jahre stellen sich, wahrscheinlich vorwiegend bei Männern, nach unzweifelhaften Diätfehlern Anfälle eines Magenleidens ein, bei denen die eigentlichen Beschwerden von Seiten der Verdauung gegenüber gewissen nervösen Beziehungen sehr in den Hintergrund treten. Charakterisirt seien die Attaken durch Luftmangel, Herzklopfen oder (am häufigsten) arhythmische Herztätigkeit, Pulsation im Gebiete der Bauchaorta, Gemütsdepression, Hungergefühl, der sich bis zum Heifshunger steigert, leichtes Unbehagen im Epigastrium, Stuhlverstopfung. Je länger das Leiden fortbesteht, weil man den ätiologischen Zusammenhang mit Diätfehlern nicht erkennt oder durch eine eingreifende gegen die Herzsymptome gerichtete Therapie die Kranken in ihren Befürchtungen bestärkt und darum ihre Disposition steigert, desto mehr treten unter den physischen Depressionssymptomen die Erscheinungen des Magenleidens — Dyspepsie, Aufgetriebenheit des Epigastrium etc. — in den Vordergrund. Als charakteristisch für die ersten Stadien des Leidens ist noch die gesunde Gesichtsfarbe der Patienten hervorzuheben. Unter den die Anfälle erzeugenden Schädlichkeiten sind besonders zu nennen: Pflanzensäuren, gewisse Obstsorten mit kleinen, scharfen Kernen, die reizend auf die Magenschleimhaut einwirken (Erd- und Johannisbeeren), saures Brot, Alkoholgenuss, besonders saure Weine und vor Allem kaltes Wasser, sowie Fruchteis, in gröfseren Quantitäten genossen. Durch die Einwirkung dieser Schädlickeiten auf die Magenäste des Vagus erfolgt

eine reflectorische Reizung des Nerven und es lassen sich auf diese Weise die Mehrzahl der oben geschilderten Symptome am leichtesten erklären. Die Pulsationen der Abdominalaorta entstehen gleichfalls reflectorisch in Folge eines vom Magen aus auf das Gefäſs ausgeübten Reizes.

Vf. macht auf den Unterschied obigen Symptomencomplexes von der dyspeptischen Arhythmie, der Gastralgie, des acuten und chronischen Magenkatarrhs, sowie der nervösen Dyspepsie aufmerksam; bespricht die Prognose, die er bei rechtzeitiger Erkennung des Leidens günstig stellt und die Therapie, die hauptsächlich auf der Regelung der Diät beruht. L. Rosenthal.

Byrom Bramwell, Cases of intracranial tumour. Edinb. med. Journ. 1879, June. (Fortsetzung.)

Der 10. Fall, ohne Section, Verlauf etwa 6 Monate, bietet nach des Vf.'s Ansicht keinen Anhalt für die Localisation. Die Allgemeinerscheinungen bestanden in Kopfschmerz in Stirn- und Scheitelgegend, Stauungspapille mit Amblyopie, Schwindel, häufigem Erbrechen und allgemeiner Muskelschwäche.

Im 11. Fall waren die Allgemeinerscheinungen weniger ausgeprägt und durch ein vorgeschrittenes Herzleiden verdeckt, doch wird die Unmöglichkeit zu stehen und das Taumeln dabei hervorgehoben. Der Tod der 64jährigen Patientin erfolgte plötzlich in einem Anfall von Convulsionen. Der Befund war ein pflaumengroſser Tumor, welcher von der Dura der Rückwand der hinteren Schädelgrube ausging und in den Seitenteil der linken Kleinhirnhemisphäre eingebettet war.

Im 12. Fall nahm ein groſser Tuberkel die rechte Kleinhirnhemisphäre und namentlich ihre innere Hälfte ein, die linke Hemisphäre und die Kleinhirnschenkel blieben frei. Die Ventrikel sehr erweitert. Der Verlauf betrug 9 Monate und die ersten Symptome stellten sich bei der Patientin, einem 9jährigen Mädchen, nach einem heftigen Schlag gegen den Hinterkopf ein. Sie bestanden in Schmerzanfällen in der Stirngegend und Erbrechen. Nach etwa 4 Monaten trat plötzlich Erblindung und am nächsten Tage Taubheit ein und dauerte bis zum Tode an. Im Hospital wurde Stauungspapille constatirt und eine auffallende Gefräſsigkeit, sowie Anfälle von Convulsionen mit vorwiegend tonischem Charakter und erhaltenem Bewusstsein beobachtet; schlieſslich trat Stupor und Incontinenz ein. Eine Lähmung oder Coordinationsstörung war nie vorhanden.

Wernicke.

Th. Rumpf, Ueber einige Rückenmarkssymptome bei chronischen Gehirnerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIII. S. 527.

Trotz der entgegenstehenden Ansicht von Hitzig glaubt R. gewisse Formen von Contracturen bei Cerebralaffectionen nicht allein

durch die Hypothese der „Mitbewegungen" erklären zu können, sondern auf eine degenerative Veränderung gewisser Bahnen im Mark (Pyramidenbahnen) zurückführen zu müssen. Namentlich macht Vf. auf eine Mitbeteiligung des Marks bei dem mit dem Namen „chronischen Hydrocephalus" belegten Symptomencomplex aufmerksam, wie er es z. B. bei einem 6½jährigen Knaben beobachten konnte. Hier sah er neben ausgeprägten Erscheinungen eines aus acuter Leptomeningitis hervorgegangenen Hydrocephalus (Fieber, Kopfschmerz, Convulsionen, Erbrechen, Vergröſserung des Schädels, Augenmuskellähmungen etc.) noch die Symptome einer sogenannten spastischen Spinalparalyse (Parese der unteren Extremitäten, Muskelspannungen, vermehrte Sehnenreflexe ohne Störungen der Blasen- und Mastdarmfunctionen und der Sensibilität).

Auf die Autorität Schultze's hin (Cbl. 1876, S. 169), der in einem ähnlichen Falle eine durch die ganze Medulla reichende Seitenstrangdegeneration bis in die Hirnstiele hinein fand, glaubt Vf. auch für seinen und einen im Ganzen ähnlichen, einen 14jährigen Knaben betreffenden Fall, eine gleiche pathologisch-anatomische Grundlage annehmen zu dürfen. (Immerhin lässt Schultze für seinen Fall die Möglichkeit offen, dass schon in sehr frühen Stadien der Entwickelung des Centralnervensystems die motorischen Bahnen nicht die normale Entwickelungsweise erfahren haben und zugleich mit dem Beginn der hydrocephalischen Veränderungen degenerirten. Ref.) Die in beiden Fällen neben der spastischen Parese noch beobachtete Ataxie war nach R. bei dem Fehlen aller Sensibilitätsstörungen nur eine motorische Coordinationsstörung entweder der Centren oder der Leitungsbahnen; sie fehlte übrigens in einem dritten Falle von chronischem Hydrocephalus (8jähriger Knabe), der mit spastischer Spinallähmung der unteren Extremitäten complicirt war. Bernhardt.

A. Hegar, Ueber Castration. Cbl. f. Gyn. 1879, No. 22.

H. berichtet über 42 Castrationen von Frauen. Die erste Gruppe dieser Fälle betraf 13 Operationen kleiner Ovariengeschwülste. H. hat hierher alle doppelten Ovariotomien gerechnet, in denen die Geschwülste nicht gröſser oder doch nicht viel gröſser als eine Billardkugel waren. Die Natur der Erkrankungen war sehr verschieden. Unter den Symptomen wurde besonders über Menorrhagien geklagt. Die Operationen waren vielfach sehr schwer; 2 Pat. starben, 8 genasen vollständig, 3 hatten später noch Beschwerden.

Wegen Fibromen wurde 12 Mal die Castration ausgeführt; die Geschwülste überstiegen nur selten den Nabel; 3 starben septisch, 6 genasen mit Menopause und Schrumpfung der Geschwulst. Bei zweien trat zwar nach 3 resp. 4 Monaten Menopause ein, doch ist die Beobachtungsdauer zunächst noch zu kurz. 1 Mal erfolgte für längere Zeit Besserung bei einem groſsen, lymphangiectatischen Tumor, doch erlag Pat. demselben 1 Jahr nach der Operation.

Wegen Oophoritis chronica wurden 5 operirt; 1 starb, 3 sind geheilt, 1 noch in Beobachtung.

Wegen chronischer Uterus-Affectionen wurde 5 Mal operirt; 1 starb, 2 genasen, 2 noch in Beobachtung.

Von 7 wegen chronischer Entzündung der Uterinanhänge Operirten genasen zunächst alle, doch wurden nur 3 vollständig geheilt, 2 sind noch in Beobachtung; 1 Mal trat Besserung und Menopause, 1 Mal Besserung mit Fortdauer einer regelmäfsigen, typischen Blutung ein.

Die Mortalität bei H.'s Operationen beträgt 16,6 pCt. Das Endresultat ist dahin zusammenzufassen, dass unter 28 verwertbaren Fällen 21 vollständig, 1 vorübergehend genasen, 3 wurden gebessert, 3 Mal wurde noch über Schmerzen geklagt.

Durch die Castration wurden unter 30 Fällen in 26 die Menses beseitigt, in 3 Fällen traten irreguläre Blutungen auf, nur in einem Falle blieb eine typische, regelmäfsige Hämorrhagie.

Die Stellung der Indication erscheint sehr schwierig. Alle anderen therapeutischen Mittel müssen erschöpft sein; eine pathologisch-anatomische Veränderung in den Sexualorganen muss als Basis der Indication feststehen, nur functionelle Störungen können keine Anzeige liefern. Von den seltneren Befunden abgesehen, wie rudimentäre Entwickelung des Uterus bei functionirenden Ovarien, Atresie des Genitalschlauches bei Unmöglichkeit der Eröffnung desselben, so bleiben hauptsächlich kleine Ovarialtumoren, sog. chronische Oophoritis, recurrirende Entzündungen der Uterinanhänge und Erkrankungen des Uterus selbst. Die diesen Veränderungen entsprechenden Symptome sind Störungen der Menstruation, Blutungen, locale Schmerzen, Drucksymptome, consexuelle Erscheinungen und sog. Reflexneurosen. Unter diesen gedenkt H. besonders der durch Compression der peripheren Nervenramificationen im Ovarium und dem periovariellen Gewebe, wobei das letztere allerdings den Erfolg der Castration zu beeinträchtigen im Stande sei.

H. operirt peinlichst antiseptisch, doch ohne Spray, den er für schädlich hält. Der Bauchschnitt ist kleiner, als bei der Exstirpation gröfserer Tumoren. Die Hervorleitung der Ovarien gelingt meist, event. durch einen sehr allmälichen stetigen Zug. Die Tube soll nur bei Erkrankuugsfällen mitgenommen werden.

Die Stielversorgung erscheint H. noch nicht definitiv erledigt, da die Versenkung leicht Uebelstände mit sich führt. Besonderes Gewicht ist auf den Verschluss der Bauchwunde zu legen; die Wunde ist sorgfältig zu glätten, event. sind kleine Drains einzulegen. Das Bauchfell soll weithin mitgefasst werden. A. Martin.

M. Moritz, Ueber einige Präparate des Gelsemium sempervirens. (Aus d. pharmocol. Institut der Universität Greifswald). Arch. f. exp. Pathol. etc. XI. S. 299.

Im Anschluss an seine früheren Untersuchungen über Gelsem. semperv. experimentirte Vf. in der vorliegenden Versuchsreihe mit Gelsemininum muriaticum (Sonnenschein), Tinct. Gelsemii e radice recente und Extr. Gelsemii liquidum.

Gelseminin. muriat. wurde meist in wässeriger halbprocentiger Lösung in Anwendung gezogen (bei einigen Versuchen benutzte Vf. auch eine Lösung von 0,05 des Alkaloids in Aq. dest., Glycerin. ana 6,0).

Die ersten Erscheinungen nach Einspritzung der wässerigen Lösung zeigten sich innerhalb 2—15 Minuten. Der nicht immer deutlich ausgeprägte Tremor war bei grofsen Dosen stärker, als bei kleinen. Motilität und Atmungsfrequenz wurden sehr bald herabgesetzt und zwar nach kleinen Dosen erstere bedeutend früher, als letztere, nach gröfseren beide etwa zu gleicher Zeit. Erst in späten Stadien zeigte die Sensibilität eine geringe Abnahme, die gegen Ende des Vergiftungsverlaufs bedeutender wurde. Der Tod erfolgte stets in Folge von Respirationslähmung und besonders nach grofsen Dosen, unter Convulsionen. Nach nicht letalen Dosen verschwanden die Vergiftungserscheinungen auffallend plötzlich, nach wenigen Minuten waren die Tiere von ihrer oft sehr intensiven Prostration befreit und atmeten normal. Wurde das Alkaloid in den Conjunctivalsack geträufelt, so erfolgte sehr bald Mydriasis. Die Temperatur sank stetig und nur in den Tremoranfällen stieg sie vorübergehend ein wenig. Als letale Minimaldosis für ein Kaninchen von 1 Kilo Körpergewicht bezeichnet Vf. 0,0005—0,0006 Grm. Die Glycerinlösung wirkte langsamer (erst nach 13—27 Minuten), sonst aber in gleicher Weise.

Von Tinct. Gels. e rad. rec. waren 0,6—0,7 für Kaninchen von 1 Kilo Körpergewicht die kleinste tötliche Dosis, die Wirkung war im Uebrigen die gleiche.

Bei Anwendung des Extr. Gelsem. liq. fand sich an der Injectionsstelle stets starke Rötung und nach letalen Dosen (0,03—0,04) trat Speichelfluss ein, während die anderen Erscheinungen dieselben waren, wie nach Alkaloid und Tinctur.

Für den Menschen berechnet Vf. aus den Tierversuchen folgende minimale letale Dosen: Von dem Sonnenschein'schen Gelseminin 0,03—0,06, von dem Tromsdorff'schen 0,3—0,4, von dem amerikanischen Fluid extract of Gelsemine (Wormley) etwa dieselbe Quantität, von der Tinct. Gelsem. e rad. rec. 36,0 und von den beiden Extracten 1,8—2,4.

Aus dem Umstande, dass von Fällen berichtet wird, wo schon nach Genuss von geringen Mengen der Tinctur Vergiftungserscheinungen auftraten, schliefst Vf., dass die verschiedenen Tincturen in ihrem Gehalt an dem wirksamen Bestandteile sehr differiren und hält es daher für zweckmäfsig, dass jede Tinctur, die therapeutisch verwertet werden solle, vorher durch Tierversuche auf ihre Wirkungsweise geprüft werde, zumal allzuniedrige Dosen (5—20 Tropfen) den gewünschten Erfolg nicht erwarten liefsen, während gröfsere Gaben (3—6 Tlffl. Tinct. täglich [Berger]) Effect versprächen.

Steinauer.

C. Flügge, Beiträge zur Hygiene. Leipzig 1879, 8° X. 120 S.

1. Das Wohnungsklima zur Zeit des Hochsommers. F. untersuchte die Verhältnisse der menschlichen Wärmeabgabe und Atmung innerhalb kleiner Wohnräume zur Zeit des Hochsommers und berechnet, dass die Wärmeabgabe in den Wohnungen gröfstenteils durch Ausstrahlung gegen die Wände und Gegenstände des Zimmers erfolgen muss und dass daher die Temperatur der Wände von bedeutendstem Einfluss ist. Die Entwärmung des Körpers durch Leitung und Wasserverdunstung, sowie Verunreinigung der Luft durch Ausscheidungsproducte, hängt von dem Cubikraum, der jedem Individuum zur Verfügung steht und von dessen Ventilationsgröfse ab. Durch Berechnungen und Beobachtungen konnte F. zeigen, dass im Hochsommer die Wandtemperaturen bedeutende Differenzen erfahren. Die Innenfläche der Ost-, Süd- und Westwand kann unter dem Einfluss der Sonnenstrahlung sich mehr als 3° über die Temperatur der Nordwand erwärmen; aufserdem nehmen die Temperaturgrade bedeutend zu mit der Höhenlage der Etagen. Der Durchgang der Wärme durch die Mauern erfolgt dabei so langsam, dass die maximalen Temperaturen an der Innenfläche erst 7—8 Stunden, nachdem die Aufsenfläche die höchste Erwärmung erfahren hat, auftreten; also an der Südwand Abends spät, an der Westwand um und nach Mitternacht.

Durch zahlreiche und in verschiedener Weise variirte Ventilationsbestimmungen stellte F. ferner als mittleres Maafs der Luftzufuhr für die in Rede stehenden Wohnräume $^1/_3$ des Cubikraums pro Stunde fest. Endlich ergab eine an 208 von der arbeitenden Klasse benutzten Wohnungen angestellte statistische Erhebung, dass ein durchschnittlicher Cubikraum von höchstens 15 Ctm. pro Kopf anzunehmen ist. — Unter Zugrundelegung dieser Zahlen läfst sich berechnen, dass während des Hochsommers in sehr vielen Wohnungen durch die Behinderung der Wärmeabgabe und die resultirende Luftbeschaffenheit eine entschiedene Gefahr für die Bewohner und namentlich für die Kinder im Säuglingsalter, entstehen muss. F. weist nach, dass die jetzige Bauart der Häuser hierzu am meisten beiträgt und bespricht schliefslich die möglichen therapeutischen Maafsregeln.

2. Die Porosität des Bodens. Bei der Untersuchung der Beziehungen zwischen Infectionskrankheiten und Boden kommt namentlich das Porenvolum des letzteren in Frage. F. zeigt, dass sich dasselbe für gewisse Bodenarten durch Rechnung finden lässt, dass die früheren Bestimmungsmethoden fehlerhaft sind und giebt eine neue Methode an, die auch das Porenvolum im gewachsenen Boden zu bestimmen gestattet und im Wesentlichen auf der Messung des durch Einleiten von CO_2 verdrängten Luftvolums beruht.

3. Die Verunreinigung des städtischen Bodens. In Bezug auf die Frage, ob eine stärkere Verunreinigung des Bodens zu Infectionskrankheiten disponire, giebt F. die Resultate von zahlreichen Analysen des Bodens von Berlin, Leipzig, Dresden, München

(Stickstoffgehalt und Glühverlust); dieselben lassen keinen disponirenden Einfluss stärkerer Verunreinigung erkennen.

4. Zur Kenntniss der Kost in öffentlichen Anstalten. Für das Kostregime in öffentlichen Anstalten (namentlich Gefängnissen) ist eine Vergleichung zwischen dem Preise der Nahrungsmittel und ihrem Nährwert von grofser Bedeutung. Um letzteren festzustellen, sind noch ausgedehntere Experimente nötig, da F.'s Versuche ergaben, dass zwar verschiedene der gebräuchlichsten Reizmittel, ferner Abneigung gegen die gebotene Nahrung ohne erheblichen Einfluss auf die Resorptionsgröfse sind, dass aber individuelle Verschiedenheiten bestehen. Ein Vergleich des bis jetzt ermittelten Nährwerts verschiedener Nahrungsmittel mit den gezahlten En gros-Preisen führt zu dem Resultat, dass die Wertschätzung der Nahrungsmittel bisher eine unrichtige war, und dass namentlich die animalischen Nahrungsmittel eine billigere Ernährung gestatten, als viele Vegetabilien. F. glaubt daher, dass eine Umänderung der bestehenden Kostsätze dahin erfolgen kann, dass mehr animalische Nahrung und dadurch mehr verdauliches Eiweifs gereicht wird, ohne doch den Preis zu erhöhen. Das von Voit für den Arbeiter festgestellte Kostmafs von 105 Grm. verdaulichem Eiweifs ist auch dann freilich nicht zu erreichen; jedoch ist dasselbe nach Versuchen des Vf.'s für Gefangene unbedenklich herabzusetzen. Dem Einwand, dass in einer mehr animalischen Kost ein zu geringes Nahrungsvolum geboten würde, begegnet Vf. durch den analytischen Nachweis, dass in den verschiedenen Volksküchen etc. ein geringeres Volum geboten wird, als die jetzt üblichen Kostsätze für öffentliche Anstalten vorschreiben. Senator.

L. Löwe, Zur Kenntniss der Säugetierchorda. Arch. f. mikr. Anat. XVI. S. 597.

Ref. beschreibt die Entwickelung der Säugetierchorda in Uebereinstimmung mit Kölliker, mit welchem er gleichzeitig den in Rede stehenden Gegenstand untersucht hat. Nur ist Ref. noch weiter in der Untersuchung vorgedrungen, indem er noch ein Stadium abgebildet hat, welches älter als das älteste von Kölliker abgebildete ist. Aus besagter Abbildung geht hervor, dass die sog. Physaliphoren keineswegs vacuolenhaltige Zellen sind, wie man bisher allgemein annahm, sondern vielmehr in ihrer Totalität ein nach dem Centrum des Wirbelkörpers hin sich verdichtendes, sehr regelmäfsiges Netz bildet. Das vom Ref. abgebildete Präparat zeigte keine Kerne mehr, doch scheint dies pathologisch. Neuere Untersuchungen haben den Ref. belehrt, dass die Kerne in normaler Weise nicht zu Grunde gehen, sondern das Netzwerk der Pulpa des Wirbelkörpers zeitlebens aus schönen kernhaltigen Zellen besteht. Die Lücken des Netzwerks haben bisher immer fälschlicher Weise als die Vacuolen der sog. Physaliphoren imponirt. Der Begriff der „Physaliphoren" muss daher aus der Histologie entfernt werden. Löwe (Bern).

G. Bufalini, Sull' attività digerente del pancreas negli animali smilzati. Rend. delle Ricerche sperim. eseg. nel. Cabinetto fisiol. della R. Univ. die Siena. 1878—79.

Auf Grund von Versuchen, in denen Vf. die verdauende Kraft von Infusen aus

Bauchspeicheldrüsen vergleichend untersucht hat, welche, in derselben Verdauungsperiode, einerseits entmilzten, andererseits intacten Hunden entnommen waren und in denen er auch der mikroskopischen Durchforschung der untersuchten Organe besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, kommt derselbe zu dem Schluss, dass das Pankreas in den entmilzten Tieren seine ganze verdauende Kraft und normale histologische Beschaffenheit bewahrt. Gad (Würzburg.)

A. Kossel, Ueber das Nuclein der Hefe. Zeitschr. f. phys. Chem. III. S. 284.

Zur Darstellung des von Miescher entdeckten und von Hoppe-Seyler auch schon in der Hefe aufgefundenen Nuclein wurde Presshefe mit Wasser angerührt, das Flüssige abgegossen, dieses Verfahren mehrmals wiederholt, alsdann der Hefeschlamm in sehr verdünnte Natronlauge gebracht und sofort in verdünnte Salzsäure hinein filtrirt. Der Niederschlag wurde mit verdünnter Salzsäure, dann mit Alkohol gewaschen, mit absolutem Alkohol ausgekocht, das rückständige Pulver im Vacuum getrocknet. Das so dargestellte Nuclein bildet ein rein weifses oder schwach rötliches, sehr leichtes Pulver. Die Zusammensetzung des bei 115—120° getrockneten Pulvers ergab sich im Mittel C 40,80, H 5,88, N 15,98, P 6,19, S 0,38. Aschenbestandteile waren nicht nachweisbar. Bei späteren Darstellungsversuchen wurden stets Präparate mit geringem Phosphorgehalt 3,28—3,95 pCt. erhalten. Durch siedendes Wasser, sowie durch Erhitzen im zugeschmolzenen Rohr wird das Nuclein zersetzt. Es entsteht ein unlöslicher phosphorfreier Niederschlag von der Zusammensetzung C 54,76, H 7,11, N 14,25, S 0,9 und eine wässerige Lösung die Phosphorsäure enthält. Unter den löslichen Spaltungsproducten, deren Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist, fand sich eine nicht unbedeutende Menge Hypoxanthin. E. Salkowski.

Th. Weyl, Spaltung von Tyrosin durch Fäulniss. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 312.

Vf. vervollständigt seine früheren Mitteilungen durch die genauere Untersuchung des bei der Tyrosinfäulniss entstehenden „Phenols“. Beim Schmelzen desselben mit Kalihydrat erhält Vf. Paraoxybenzoësäure. Daraus geht hervor, dass kein neues Phenol vorliegen kann, sondern ein in der Seitenkette substituirtes und zwar aus der Parareihe Eine zweite Quantität wurde durch Erhitzen mit Schwefelsäure in die Sulfosäure resp. Disulfosäure übergeführt. Das hieraus dargestellte Barytsalz erwies sich als Parakresolsulfosäure resp. Disulfosäure. Daraus folgt, dass der aus dem Tyrosin abgespaltene Körper Parakresol ist. Bei langer Dauer der Fäulniss verschwindet das Phenol resp. Kresol wieder, auch wenn man die Abdünstung derselben aus der Flüssigkeit verhindert, es muss also weiter verändert werden — Aufser Phenol wurde noch mit Wahrscheinlichkeit die Bildung einer im Wasser unlöslichen, in Aether löslichen Säure bemerkt. E. Salkowski.

R. Falkson, Zur Kenntniss der Kiefercysten. Virchow's Arch. LXXVI. S. 504.

In einer bereits aus dem Jahre 1860 stammenden und von Caspary kurz beschriebenen grofsen cystischen Geschwulst des Unterkiefers, welche äufserlich von einer Knochenschale umgeben war, fanden sich zwischen den gröfseren und kleineren Cysten compactere Teile, welche mikroskopisch sämmtliche Vorstufen der Cysten von den ersten Anfängen aus einem alveolären Gewebe darboten. Jede Alveole besafs eine Auskleidung von Cylinderzellen und eine Füllung aus sternförmigen Zellen, so dass

die Uebereinstimmung mit dem Gewebe des Schmelzorgans eine vollkommene war. In der Mitte einzelner Alveolen fanden sich auch geschichtete Epithelzwiebeln. Abstammung von einer abnormen Ausstülpung des Schmelzorgans, Vervielfältigung durch Bildung epithelialer Sprossen, Abschnürung derselben und Ausdehnung durch flüssigen Inhalt — ganz analog den Eierstockscysten — ist also der Entwickelungsmodus dieser interessanten Geschwulst, für welche F. im Anschluss an die einfachen folliculären Kiefercysten Magitot's den Namen „folliculäres Cystoid" oder Cystoma proliferum folliculare vorschlägt. F. Marchand (Breslau).

Pauly, Ein Fall von Klumpfufs durch Mangel der Diaphyse und unteren Epiphyse der Tibia. Arch. f. klin. Chir. XXIV. 3. S. 529.

Sehr genaue Beschreibung des durch transcondyläre Oberschenkelamputation entfernten rechten Unterschenkels und Fufses, die beide ganz verkümmert und zum Gehen untauglich waren. Zum Schluss eingehender Vergleich mit den bereits bekannten analogen Fällen von Billroth und Albert. P. Güterbock.

Edm. Rose, Ueber die anhaltend tiefe Narcose bei blutigen Mundoperationen. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 429.

Nach einigen Bemerkungen über Operiren am hängenden Kopfe und die Notwendigkeit, hierbei unter gewöhnlichen Verhältnissen die Narcose durch häufige Stillung der Blutung unterbrechen zu müssen, empfiehlt Vf den Junker'schen, einem gewöhnlichen Spray nachgebildeten Apparat, durch welchen die narcotischen Dämpfe mit atmosphärischer Luft gemischt eingeatmet werden und der Verbrauch des Anästheticums sehr viel geringer, als bei Anwendung der bisher benutzten Masken ausfällt. Bei der Operation am hängenden Kopf hat man nur die Maske dieses Apparates durch einen Gummischlauch zu ersetzen, welcher zwischen die durch eine Schraube oder den mit einem Metalldäumling bewaffneten Finger eines Assistenten offengehaltene Zahnreihen in den Mund geschoben wird. Methylenchlorid hat dabei dem Vf. nicht mehr geleistet, als Chloroform. Das Erbrechen während und nach der Narcose macht er weniger von der Art des Anästheticums als von der Gröfse seines Verbrauchs und von dem Zustande des Magens des Operirten abhängig. Zum Schluss bringt Vf. 3 paradigmatische Fälle, eine partielle Exstirpatio linguae und 2 Uranoplastiken betreffend. P. Güterbock.

G. Schädel, Ein Fall von Phlebectasie. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 521.

Bei einem 23jährigen, sonst gesunden Manne ohne äufsere Ursachen seit 6 Jahren entstanden und die Venen der linken Bauchhälfte, des Mons veneris, des Plex. pampinif., der Gegend über und unter dem Lig. Poupart. links, sowie auch einen Strang unter dem Lig. Poupart. rechts betreffend, wobei der Blutstrom in den erkrankten Venen deutlich von oben nach unten gerichtet war. Ohne eine bestimmte Causa proxima anzunehmen, hält S. es für möglich, an eine durch Thrombose oder irgend eine uns unbekannte Ursache bedingte Obliteration der grofsen Gefäfsstämme der Unterextremität, bezw. der V. il. ext. und des oberen Teiles der A. fem. sin. zu denken. Das von W. Braune am Cadaver nachgewiesene Fehlen von Seitenwegen für die genannten Venen erachtet S. als keinen Gegengrund gegen seine Ansicht, welche er durch das verschiedene Verhalten der toten und lebenden Gefäfswand, ferner durch die Hypothese der Neoformationen neuer venöser Bahn und auch durch anderweitige chirurgische Erfahrungen aufrecht zu halten sucht. P. Güterbock.

Lomikowsky, Laryngoskopischer Befund bei Sclérose en plaques cerebrospinale. Mitt. aus der Klinik des Herrn Prof. LASCHKEWITSCH in Charkow. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 41.

L. beschreibt erst ausführlich die übrigen Symptome seines Kranken. Vox anserina. Der Patient ging beim Sprechen beständig grell von tiefen zu hohen Tönen über, er konnte den Ton selbst auf ganz kurze Zeit nicht auf derselben halten, daher wagte er, obwohl gesangskundig, es nie zu singen. Laryngoskopisch war ein beständiges Vibriren der Stimmbänder zu bemerken, was L. der „Coordinationsstörung der Muskelkräfte“ zuschreibt. (Ref. konnte bei einem Falle, den er vor einiger Zeit zu untersuchen Gelegenheit hatte, die Beobachtung von L. nicht bestätigen.) P. Heymann.

P. Philipp. Ueber die Wärmedifferenzen der Brusthälften bei einseitigen Erkrankungen der Brustorgane. Diss. Berlin, 1879.

Mit einem Thermometer, dessen Quecksilbergefäfs aus einer in einer Ebene verlaufenden Spirale gebildet wird und sich derhalb zur Anlegung auf die Haut eignet, maafs Vf. die Hauttemperatur über den entsprechenden Intercostalräumen beiderseits und fand deren Temperatur (wobei das Quecksilbergefäfs durch Watte vor der Aufsentemperatur geschützt war!) bei Gesunden nach 50 Messungen im Durchschnitt 36,05° C. Nur 7 Mal fand sich eine Differenz zwischen beiden Seiten von 0,1—0,5° C. und zwar 5 Mal zu Gunsten der linken.

Bei 41 Pneumonikern fand sich 15 Mal gleiche Temperatur, 12 Mal die gesunde Seite, 14 Mal die erkrankte wärmer und zwar fiel letzteres 7 Mal in die Zeit vor, während oder nach der Krise. Die Unterschiede betrugen nur 0,1—0,3° C. Bei einer Pleuritis im Gefolge von Lungenentzündung wurde 6 Mal gleiche, 16 Mal auf der kranken Seite eine um 0,1—0,6° höhere Temperatur gefunden. Von 3 Fällen von Phthisis mit rein einseitig oder einseitig stärkerer Lungenaffection wurde nur in einem mit Pleuritis complicirten Falle die kranke Seite auffallend oft wärmer (12 Mal in 15 Messungen) gefunden und zwar um 0,1—0,8°. Senator.

Mendel, Syphilis und Dementia paralytica. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 36.

Unter 171 männlichen Paralytikern kamen 62 zur Section, darunter fand sich 1 Mal eine Gummigeschwulst, 2 Mal die von HEUBNER als luetisch angesprochene Arterienerkrankung, 2 Mal Syphilis anderer Organe. Anamnestisch war in 53 der 171 Fälle nichts Sicheres zu erfahren, von den übrigen 118 Fällen war bei 20 secundäre Syphilis vorangegangen. Unter 122 Fällen anderweitiger Geistesstörung aus denselben Altersstufen war bei 21 nichts zu erfahren, in 18 Fällen konnte secundäre, in 10 Fällen primäre Syphilis nachgewiesen werden. Der Procentsatz der secundär Syphilitischen stellte sich sonach bei der Paralyse auf 76 pCt., bei den übrigen Geistesstörungen nur auf 18 pCt. Vf. zieht daraus den Schluss, „dass zwischen der Syphilis und der Paralyse Beziehungen bestehen, die weit über das Maafs dessen hinausgehen, was uns die Befunde des Leichentisches constatiren lassen.“ Trotzdem hat er, wie alle Anderen, von antisyphilitischer Behandlung keine besonderen Erfolge gesehen.

Wernicke.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, **Berlin (NW.)**, **Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal**, **Erlangen**, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 31. Januar. No. 5.

C. Toldt, Bau und Wachstumsveränderungen der Gekröse des menschlichen Darmkanals. Wiener akad. Sitzungsber. 1879, 56 Seiten.

Das Darmgekröse zeigt in den frühesten embryonalen Stadien keine Andeutung eines doppeltblätterigen Baues, sondern erscheint als eine einfache, gefäßführende Bindegewebsmembran, welche an ihren freien Flächen mit Endothel bedeckt ist. In ihr entwickeln sich die Ramificationen der Gefäfse, die Nerven, die Lymphknoten und damit parallel laufend erfolgt allmählich eine ungleiche Massenanordnung des Bindegewebes. Eine weitere Umordnung der Elementarteile dieser Bindegewebsmembran erscheint dann nach der Geburt in Folge der Ausbildung des Fettgewebes. Inzwischen hat sich aber auch unmittelbar unter der Endothellage jederseits eine in sich zusammenhängende Schicht von Bindegewebe gebildet, welche mehr oder weniger locker mit der mittleren Bindegewebsmembran zusammenhängt und sich unschwer von derselben auf gröfsere Strecken hin abziehen lässt. Sie muss sammt dem Endothel als Bauchfellüberzug der mittleren Bindegewebsmembran angesehen werden. An einem freien, ausgebildeten Gekröse hat man also 3 Schichten zu unterscheiden. Die Grundlage und das Wesentliche des Ganzen bildet die mittlere Bindegewebsmembran (Membrana mesenterii propria),

welche Gefäfse, Lymphknoten, Nerven und Fett umschliefst; die beiden anderen Schichten sind peritonealer Ueberzug.

Die Untersuchung der embryonalen Wachstumserscheinungen an den Gekrösen hat ergeben, dass keineswegs alle Abschnitte derselben welche von vornherein als freie Gekröse angelegt sind, auch als solche persistiren. Im Gegenteil findet es sich an verschiedenen Orten, dass ein solches Gekröse mit einer seiner Flächen an die Rumpfwand, bezw. an den parietalen Bauchfellteil anwächst und so seine freie Beweglichkeit verliert. In diesem Fall verbleibt die Membrana mesenterii propria mit ihrem Inhalt intact, sie wächst mit demselben nach wie vor, entsprechend dem Wachstum des betreffenden Darmstückes; es ist aber aus einem freien Gekröse ein fixirtes Gekröse geworden. Nachträgliche Anlötungen (Conglutinationen) früher bestandener freier Gekröse an die Lamina parietalis spielen somit eine grofse Rolle bei dem Zustandekommen der Taschen des bleibenden Bauchfells.

T. bestätigt in dieser Beziehung die schon früher von Langer für das Gekröse des Colon ascendens und descendens, für das Ligamentum phrenico-lienale und pleuro-colicum, sowie auch für die Entstehung des Recessus subcoecalis gemachten Angaben. Die weiteren Ausführungen T.'s eignen sich, weil ohne Abbildungen nicht verständlich, nicht zum Referat. Löwe (Bern).

R. Marchand, Versuche über das Verhalten von Nervencentren gegen äufsere Reize. Pflüger's Arch. XVIII. S. 511.

Das überlebende Froschherz liefert zwei physiologische Präparate, welche sich anscheinend nur dadurch von einander unterscheischeiden, dass das eine von ihnen aufser den Muskeln, welche beiden gemeinsam sind, auch noch Ganglienzellen (und Nerven) enthält. Wendet man dieselben Reize auf beide Präparate an, so darf man sich aus der Verschiedenheit des Erfolges ein Urteil gestatten über die eigentümliche Art, in der nervöse Centralapparate auf Reize reagiren. Als Vergleichspräparate dienten der Ventrikel mit unterstem Teil der Atrien — also ein Präparat, an dem die Ganglien der Atrioventrikulargrenze erhalten sind — einerseits und die unteren zwei Drittel des Ventrikels, d. h. die ganglienlose Herzspitze andererseits. Die vom Vf. angewandten Reize waren mechanische, chemische, thermische und electrische. Als allgemeines Resultat stellte sich heraus, dass durch einmaligen momentanen oder kurzdauernden Reiz typische Reihen von Pulsationen mit einem der ersten Pulsation vorausgehenden Latenzstadium und mit allmählich länger werdendem Intervall zwischen den einzelnen, an Stärke zunehmenden Pulsationen nur von dem ganglienhaltigen Präparate sich gewinnen liefsen. Da diese Pulsationen auch in Folge der Einwirkung von Ammoniak und eines einmaligen electrischen Reizes eintreten, von denen ersteres den motorischen Nerv unerregt lässt, der letztere aber ihn bekanntermafsen nur zu einmaliger Innervation des von ihm abhängigen

Muskels veranlasst, so kann die typische Wirkung nicht auf Rechnung der Nerven, sondern allein auf die der Ganglienzellen gesetzt werden. Einige Sicherheit, dass man es bei einem einmaligen Reize auch nur mit einem momentanen zu tun habe, hat man nur in der Anwendung mechanischen und electrischen Reizes. Auf einmaligen mechanischen oder electrischen Reiz, von beliebiger Intensität, an der ganglienlosen Herzspitze angebracht, sah Vf. ausnahmslos nur eine einmalige Contraction folgen. Während starke und sehr plötzliche Steigerungen der Temperatur sicher erregend auf das die Ganglien enthaltende Ventrikelpräparat wirken, liefsen sich an der Herzspitze weder durch allmähliche noch durch plötzliche Erwärmung jemals Contractionen erhalten. Ammoniak, auf die Herzspitze angewandt, tötete dieselbe, ohne zu erregen. Dagegen sah Vf. beim Eintauchen des frischen Querschnittes der „Herzspitze“ in verdünnte Lösung von Kaliumhydroxyd oder Salzsäure wiederholt mehrfache bis 4 Contractionen dieser Herzspitze auftreten.

Vf. macht auch darauf aufmerksam, dass man durch Stiche mit einer feinen Nadel oder durch Kneifen mit einer feinen Pincette vom ganzen Rande des Ostium atrioventriculare aus Reihen von Pulsen erhalten kann, während es doch zweifelhaft sei, ob an allen diesen Stellen Ganglienzellen liegen.

Besonders geeignet zur Beurteilung quantitativer Verhältnisse ist die electrische Reizmethode. Bei ihrer möglichst directen Anwendung auf die Ganglien der Atrioventriculargrenze zeigte es sich, dass die Zahl der Pulse und die Zeitdauer jeder, einer einmaligen momentanen electrischen Reizung entsprechenden Pulsgruppe mit wachsender Reizstärke zunahm. In einem Falle entsprach sogar einem gleichen Reizzuwachs ein fast gleicher Zuwachs an Zeit und Zahl von Pulsen.

Bei einigen am Rückenmark vom Frosch angestellten Versuchen stellte es sich heraus, dass es gelingt, durch einzelne sehr starke Schliefsungs- und noch besser Oeffnungsschläge, die durch das Rückenmark in seiner Längsrichtung gesandt werden, einen heftigen Tetanus der vom Rückenmark aus innervirten Muskeln zu erhalten, der bis zu mehreren Minuten anhalten und an demselben Präparat auf dieselbe Weise wiederholt hervorgerufen werden kann. Da der motorische Nerv mit den angewandten Reizen nur eine einfache Zuckung ergiebt, so sieht Vf. auch in dem Erfolg dieser Versuche einen Beweis dafür, dass centrale Apparate durch einen einmaligen, äufserst kurz dauernden Reiz von genügender Stärke in lange anhaltende Erregung versetzt werden können, die im Allgemeinen mit der Reizstärke zunimmt. Gad (Würzburg).

A. M. Bleile, Ueber den Zuckergehalt des Blutes. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., 1879, S. 59.

Zur quantitativen Bestimmung des Zuckers bediente sich Vf. des Sachsse'schen Verfahrens (Titriren mit Jodquecksilberlösung), nachdem das Blut resp. Serum vorher durch Aufkochen von Eiweifs

befreit war. Die geringen Mengen von im Filtrat etwa vorhandenen Pepton beeinflussen die Zuckerbestimmung nicht, wie Vf. durch besondere Versuche festgestellt hat. Es ist für die Zuckerbestimmung nicht erforderlich, das Blut unmittelbar nach dem Aderlass zu verarbeiten. Der Zuckergehalt ändert sich innerhalb 5 Stunden nicht, vorausgesetzt, dass das Blut bei Zimmertemperatur ruhig stehen bleibt, dagegen verringert er sich aber bei andauerndem heftigen Schütteln des Blutes (mittelst des Gasmotors): so sank er von 0,197 auf 0,170 pCt. durch 3stündiges Schütteln. Durch vergleichende Bestimmungen des Blutes und des zugehörigen Serums suchte Vf. festzustellen, ob die Blutkörperchen in der Tat, wie v. Mering vermutet hatte, zuckerfrei sind. Zu einer bestimmten Entscheidung der Frage gelangte Vf. nicht, indessen ergab sich doch als wahrscheinlich, dass der Zucker in der Regel nur im Serum gelöst ist; in einzelnen Fällen schienen aber auch die Blutkörperchen Zucker zu enthalten.

Die weiteren Untersuchungen erstrecken sich auf die Frage nach der Zunahme des Zuckergehaltes des Blutes bei Resorption desselben vom Darmkanal aus. Der Zuckergehalt des Carotisblutserums stieg in den ersten Stunden nach Fütterung mit Dextrin für Dextrin und Rohrzucker unzweifelhaft, so in einem Versuch von 0,170 auf 0,348 pCt., dann auf 0,384 pCt.; diese Zunahme kommt jedoch nicht in Betracht gegenüber der Menge an Zucker, welche in derselben Zeit aus dem Darm verschwindet. Der Zuckergehalt des Pfortaderblutes ist auch zu der Zeit, wo der des Carotisblutes sein Maximum erreicht hat, immer noch höher, wie dieser letztere, wie Vf. durch vergleichende Versuche an demselben Tiere gefunden hat. Daraus geht hervor, dass innerhalb des arteriellen Stromgebietes Bedingungen für eine schnelle Zerstörung des Zuckers vorhanden sein müssen. Endlich hat B. noch vergleichende Bestimmungen des Zuckergehaltes des Serums aus Pfortaderblut und Lebervenenblut angestellt und den letzteren (bei Abschluss von der Vena cava) höher gefunden; jedenfalls also wirkt die Leber nicht vermindernd auf den durch die Pfortader zugeführten Zucker ein.

E. Salkowski.

G. Hüfner, Zur Chemie der Galle. Journ. f. pract. Chem. N. F. XIX. S. 302.

1. Statistisches über die Secretion der Galle. Von 300 in Tübingen untersuchten Rindergallen erstarrten etwa 40 pCt. bei Zusatz von Salzsäure und Aether sofort zu einem Brei von krystallisirter Glycocholsäure; etwa in derselben Zahl trat die Krystallisation erst nach Stunden und nicht so reichlich ein und in den übrigen 20 pCt. überhaupt nicht. Die Galle vom Zuchtochsen (Bullen) gab die Ausscheidung stets, die von Kühen nur in der Regel, die vom castrirten Ochsen niemals. — Galle von Kälbern krystallisirte nicht direct. Der Ernährungszustand des Tieres scheint gleichgiltig zu sein; entschieden grün gefärbte Galle lieferte nie direct Glycocholsäure. An anderen Arten gelang die directe Glycocholsäuredar-

stellung nur ausnahmsweise; ein Grund für diese eigentümliche Differenz hat sich bisher nicht finden lassen.

2. Ueber die Trennung einiger wichtiger Gallenbestandteile von einander. Das Waschwasser von der Glycocholsäure lässt sich vorteilhaft zur Darstellung von Taurocholsäure und Cholin verwerten. Die Waschwasser werden zu dem Zweck mit kohlensaurem Natron neutralisirt und auf dem Wasserbad unter Zusatz von Tierkohle eingedampft, mit heifsem Alkohol ausgezogen. Der alkoholische Auszug abdestillirt, der Rückstand in Wasser gelöst und mit Bleiessig gefällt. Der Niederschlag enthält die Taurocholsäure als Bleisalz, aus dem Filtrat erhält man leicht Cholin als Platindoppelsalz, indem man es durch H_2S entbleit, den überschüssigen Schwefelwasserstoff entfernt und dann mit Platinchlorid fällt.

3. Ueber das Cholamid. Vf. beschreibt zuerst die Darstellung der Cholsäure (Cholalsäure) und ihres Aethers (vergl. im Orig.). Das Amid erhält man aus dem Aether, durch Erhitzen desselben im Gemisch mit möglichst concentrirtem alkoholischen Ammoniak bei 130° während 6 Tage, in prachtvollen seidenglänzenden Nadeln. E. Salkowski.

F. A. Rheinstadler, Ueber Impftuberulose. Arch. f. exp. Path. etc. XI. S. 103 u. Diss. 1879.

Vf., der unter Leitung Schueller's arbeitete, bereitete sich (nach der Methode von Klebs) Kulturen von tuberculosem Leichenmaterial in Bergmann'scher Lösung und spritzte von diesen Kulturflüssigkeiten kleine Quantitäten in die Trachea (resp die Lungen) von Hunden und Kaninchen; in anderen Fällen wurden tuberculöse Sputa und zerkleinerte Stücke scrophulöser Drüsen in die Trachea eingebracht. Während in einem Controltier, dem Mehlbrei in die Lungen eingespritzt worden war, nur ganz unerhebliche entzündliche Veränderungen zu Stande kamen, fand sich nach Einbringung des tuberculösen Materials jedesmal eine ausgedehnte Tuberculose in den Lungen der Versuchstiere, mehrmals auch in anderen Organen, besonders häufig in der Leber. Die Tuberkel lagen im Alveolarparenchym oder in der Adventitia der Bronchien und Gefäfse; sie bestanden aus kleinen Rundzellen, zuweilen wurden auch Riesenzellen gefunden; in den Tuberkelzellen sind kleinste runde Körnchen vorhanden, von denen Vf. überzeugt ist, dass sie Organismen sind (Klebs).

Vf. glaubt, dass Tuberculose eine Infectionskrankheit ist, die auf der Einwanderung bestimmter kleinster Organismen beruht.

C. Friedländer (Berlin).

A. Socin, Ueber Radicaloperation der Hernien. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 391.

S. berichtet über 17 Operationen bei 16 Pat., nämlich 7 bei Cruralhernien (nur incarcerirte mit † 1 an nachträglicher Darmperforation) und 10 bei Inguinalhernien. Von letzteren waren 4 incarcerirte und 5 sogen. freie und zwar musste von diesen freien 1 wegen

Recidiv 2 Mal operirt werden. Die Technik der Operation war nicht immer die gleiche, sondern 4 Mal in Exstirpation des Bruchsackes und 5 Mal aufserdem noch in Naht der Bruchpforte bestehend. Als Nähmaterial diente Catgut, da S. von der Einheilung Czerny'scher Carbolseide keinen besonderen Nutzen erwartet. Der Heilungstermin betrug durchschnittlich 4 Wochen; über die Heilungsdauer lässt sich nicht definitiv aburteilen, da nur bei Leistenhernien, (2 mit, 2 ohne Vereinigung der Bruchpforte operirte) mehr als Jahresfrist seit der Operation verflossen. Aus den weiteren epikritischen Betrachtungen Vf.'s heben wir hervor, dass er den Zug des Samenstranges als ein Haupthinderniss der Radicalheilung der Leistenhernien ansieht. Seine Schlusssätze lauten:

Bei jeder wegen Einklemmung unternommenen Herniotomie tun wir gut, den Bruchsack um seinem Hals weit oben zu unterbinden, unter der Unterbindungsstelle abzutrennen und eventuell ganz zu excidiren. Der Stumpf wird in die Bauchhöhle zurückgedrängt. Bei Leistenhernien ist darauf bis hart an den Saamenstrang die Bruchpforte durch die Naht zu verschliefsen.

Bei Hernien, welche wegen grofsen Umfanges der Pforte schwer oder gar nicht durch Bruchband zurückzuhalten sind, und bei eigentlich irreponiblen Hernien können wir durch eine an sich gefahrlose Operation zum Mindesten eine bedeutende Verkleinerung der Bruchpforte erzielen und somit das Tragen eines passenden Bruchbandes ermöglichen. Bei Kindern kann diese Operation zu gänzlicher Heilung führen. P. Güterbock.

W. Schlaefke, Zum Gebrauch von Jodkalium und Calomel in der Augenheilkunde. Arch. f. Ophthalm. XXV. 2. S. 251.

Vf. kommt zu folgenden Resultaten: 1) Calomel ruft während des innerlichen Gebrauchs von Jodkalium in den äufseren Teilen des Auges heftige Entzündungen hervor, welche Tatsache früher schon bekannt war, aber stets wieder in Vergessenheit geriet. 2) Jodkalium, innerlich genommen, findet eine sehr schnelle Verbreitung im Organismus, tritt schon nach ganz kurzer Zeit in den verschiedenen Se- und Excretionen auf und ist in der Tränenflüssigkeit bereits nach wenigen Minuten nachzuweisen. 3) Jodkalium, zweimal des Tages zu etwa 0,5 Grm. verabreicht, ist in der Tränenflüssigkeit des Menschen fortwährend in nachweisbaren Quantitäten vorhanden. 4) Calomel ist im Wasser in sehr geringen Mengen löslich, in $^3/_4$ pCtiger Kochsalzlösung etwa 10 Mal so stark. 5) Calomelpulver in den Conjunctivalsack gestreut wird durch den perpetuirlichen Flüssigkeitsstrom allmälig als solches aufgelöst, übt daher eine chemische Wirkung aus. 6) Wird bei Anwesenheit von Jodkalium in der Tränenflüssigkeit Calomel eingestreut, so entsteht Quecksilberjodür und Quecksilberjodid. 7) Beide kommen, da sie bei Gegenwart von Kochsalz oder Jodkalium löslich werden, als Causticum zur Geltung und rufen lebhafte Entzündung hervor. 8) Aus diesem Grunde ist von jeder äufserlichen Anwendung des Calomel abzustehen, so lange noch Jod in der Tränenflüssigkeit enthalten ist. Horstmann.

H. Nothnagel, Cirrhotische Verkleinerung des Magens und Schwund der Labdrüsen unter dem klinischen Bilde der perniciösen Anämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 353.

Ein 23jähriger Schuhmacher klagte seit 9 Jahren über Magenbeschwerden, welche sich vornehmlich durch zeitweises Erbrechen oder Brechneigung, Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle in der Magengegend und Aufstoſsen äuſserten. Bei der Aufnahme in die Klinik im Mai 1878 bot er die Erscheinungen der progressiven perniciösen Anämie dar: Auffällige Blässe; groſse Mattigkeit; systolisches Herzgeräusch; Augenflimmern; Netzhauthämorrhagien; Poikilocytosis; keine Organveränderung. Späterhin trat irreguläres Fieber auf, auch wurde eine vorübergehende rechtsseitige Hemiplegie beobachtet. Trotz arterieller Transfusion starb der Patient. Die von W. Müller ausgeführte Section ergab auſser hochgradiger allgemeiner Blässe Hämorrhagien in vielen inneren Organen. Der Magen besaſs eine Länge von nur 12 und eine gröſste Höhe von 6 Ctm. Dabei waren seine Wandungen und namentlich nach dem Pylorus zu sehr verdickt und knirschten beim Einschneiden. In der Nähe der Cardia ergab die mikroskopische Untersuchung des Magens den Verlust der Labdrüsen, während die Schleimhaut durch welliges fibrilläres Bindegewebe mit spärlichen Gefäſsen ersetzt war. Die Muscularis mucosae und das submuköse Bindegewebe waren sehr verdickt. In der Nähe des Pylorus waren zwar Labdrüsen nachzuweisen, doch nahmen dieselben unter Zunahme des interstitiellen Bindegewebes nach der Cardia hin allmählig ab.

Obschon N. die Diagnose während des Lebens richtig vermutet hatte, kommt er doch bei Analyse der bisher veröffentlichten Beobachtungen zu dem Resultat, dass man über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommt. Uebrigens habe man drei anatomische Zustände streng auseinander zu halten: 1) Einfache Atrophie der Labdrüsen ohne Veränderung von Magenwand und Magenvolumen; 2) Cirrhose der Magenwand mit Verkleinerung der Magenhöhle ohne besondere Veränderung der Labdrüsen; 3) Cirrhose des Magens und Atrophie der Lebdrüsen. Eichhorst (Göttingen).

Fr. Mosler, Zur Kenntniss des Malleus acutus beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 367.

M. berichtet über folgende Beobachtung von acutem Rotz, die dadurch bemerkenswert ist, dass die Ansteckung durch flüchtiges Contagium erfolgt sein musste, und ein Infectionsherd überhaupt nicht nachgewiesen werden konnte: Ein 45jähriger Kuhhirt war vor 8 Tagen angeblich nach anstrengender Arbeit mit Mattigkeit, Gliederreiſsen und namentlich Schmerzen im rechten Oberschenkel erkrankt. 4 Tage später trat ein heftiger Schüttelfrost ein, dem hohes Fieber folgte. Am 8. Tage der Erkrankung wurde Patient in die Klinik aufgenommen. Er machte von Anfang an einen schwer kranken Eindruck und hatte remittirendes Fieber, welches durch Antipyretica

nur unwesentlich beeinflusst wurde. Es bestand eine sehr sehr starke Schmerzhaftigkeit, namentlich der Oberschenkelmuskeln, aufserdem wurde eine Infiltration des Unterlappens der linken Lunge nachgewiesen. Am 11. Tage bildete sich ein Milztumor aus, der in dem nächsten Tagen an Umfang zunahm. Auch traten wiederholentlich Oedeme an den Extremitäten auf. Am 14. Tage entstand ein pustulöses Exanthem an Stirn, Nase und Lippen, späterhin auch an den Füfsen, bald darauf Delirien, Rachen-Entzündung, aber niemals Ausfluss aus der Nase, Collaps und am 17. Tage trat der Tod ein.

Die Section ergab pustulösen Hautausschlag an den beschriebenen Stellen; in den Nasenhöhlen kleinere Knötchen und Geschwüre; diphtheritische Entzündung des Rachens; zahlreiche in der Mitte eitrig zerfallene Knoten im subcutanen Zellgewebe und in den Muskeln der oberen und unteren Extremitäten; auch im Herzmuskel ähnliche Knoten; rechte Pleura mit zahlreichen Pusteln bedeckt; zahlreiche und in der Mitte eitrige Knoten in der rechten Lunge; im Unterlappen der linken Lunge Infiltration; vergröfserte Milz und nahe ihrem Hilus ein erbsengrofser Eiterherd; in beiden Nieren miliare, hanfkorngrofse Knoten mit eitrigem Inhalt; auch in der Leber ein taubeneigrofser Eiterherd. Die mikroskopische Untersuchung ist leider auf das Blut beschränkt geblieben, in welchem Bacterien nicht nachgewiesen werden konnten. Impfversuche an Kaninchen schlugen fehl. Dagegen bekam ein Wärter, welcher den Verstorbenen mit entblösten Armen ins Bad getragen hatte, unter leichten Fieberbewegnugen einen pustulösen Ausschlag, der jedoch durch Carbolsäureumschläge zum Schwinden gebracht wurde.

Eichhorst (Göttingen).

H. ten Cate Hoedemaker, Ueber die von Erb zuerst beschriebene combinirte Lähmungsform an der oberen Extremität. Arch. f. Psych. etc. IX. S. 738.

Den zuerst von Erb (Cbl. 1876, S. 396) beschriebenen Fällen von Lähmung im Bereich des Plexus brachialis (Affection der Mm. deltoides, biceps, brachialis internus, supinatores), von denen auch Remak (Cbl. 1878, S. 31) einige Fälle bekannt gegeben hat, reiht H. zwei neue an. Zunächst vergewisserte sich Vf., dass vom fünften und sechsten Cervicalnerv zusammen bis zu der Stelle, wo inzwischen den Mm. scalenis einzelne Aeste von ihnen entspringen, Fasern zu allen bei der in Rede stehenden Lähmung beteiligten Muskeln abgehen können. Zwischen den Mm. scalenis entspringen vom fünften und sechsten Nerven noch Aeste für die rhomboidei, Levator scapulae und Serratus anticus. Da diese Muskeln frei bleiben, so kann dort also die die Lähmung bedingende Ursache nicht angreifen. Aus dem fünften und sechsten Cervicalnerven stammen, wie eine genauere Untersuchung lehrte, alle Fasern des Nv. suprascapularis, musculocutaneus, axillaris und einige vom radialis; aufserdem aber auch einzelne Medianusfasern, was insofern

gut stimmt, als im Daumen und Zeigefinger bei dieser Lähmungsform öfter Sensibilitätsstörungen beobachtet worden sind. Nun erhalten aber auch der Pectoralis major und der M. subscapularis Fasern, von denen indessen die für den Pectoralis zum gröfsten Teil dem siebenten Halsnerven entstammen, während eine Functionsstörung des M. subscapularis seiner verdeckten Lage wegen bisher leicht übersehen werden konnte. Reizt man mit genügend starken Strömen an dem von Erb schon angegebenen Punkte, so erhält man deutlich sicht- und fühlbare Contractionen im Supin. longus, Brachialis intern., Deltoid., Infraspinatus und Subscapularis, während Empfindungen angegeben werden an der Volar- und Dorsalseite des Daumens und des Zeigefingers, an der Radialseite des Vorderarms und, wenn auch nicht gerade constant, an der Aufsenseite des Oberarms.

Indem Vf. ferner die bisher publicirten Fälle in Bezug auf ihre Aetiologie durchgeht, findet er, dass in 8 Fällen stets bei der Entstehung der Lähmung eine starke Adduction des Arms stattfand. Die Clavicula wird dabei gehoben, der Wirbelsäule genähert und so findet dann eine Compression der gerade auf dieser Höhe verlaufenden fünften und sechsten Halsnerven statt. Ihre mehr oberflächliche Lage im Vergleich zu den anderen Cervicalnerven, welche geschützter in der Tiefe liegen, ist auch wol Schuld, dass diese Nerven gerade in Folge von Erkältung öfter von neuritischen Processen ergriffen werden. Dass in einzelnen Fällen der Nv. suprascapularis frei bleibt, kommt daher, dass sich dieser Nerv meist schon ziemlich hoch vom fünften Cervicalnerven abzweigt, daher von der Schädlichkeit meist nicht mitbetroffen wird; daher das öftere Freibleiben der Mm. infra- und supraspinati. Der für physiologische Untersuchungen wichtige Reizpunkt in der Fossa supraclavicularis liegt etwa in einer Linie, welche vom Sternoclaviculargelenk zum Proc. spin. des siebenten Halswirbels gezogen wird, etwas nach vorn und 1,5 Ctm. vom Rande des M. cucullaris entfernt. Die Behandlung besteht nach Vf. am Besten in der Durchleitung constanter Ströme quer durch die Fossa supraclavicularis und supraspinata, eventueller Reizung oberhalb der Verletzungsstelle mit constanten resp. faradischen Strömen und directer Behandlung der afficirten Musculatur durch labile Anwendung der Anode. Schliefslich muss noch erwähnt werden, dass wegen ihrer tiefen Lage eine Beteiligung der Mm. supinator brevis, supraspinatus und subscapularis öfter gar nicht nachgewiesen werden kann. Bernhardt.

L. A. Cossy, Étude expérimentale et clinique sur les ventricules lateraux. Paris 1879, 8⁰. 112 S.

Auf Veranlassung Vulpian's hat C. bei Hunden Argentum nitricum in Substanz in den Raum der Seitenventrikel gebracht und dadurch eine isolirte Entzündung der Ventrikelwände mit seropurulentem Erguss hervorgebracht. Die kleinen Stückchen der Substanz

wurden in einer Canüle verdeckt, in das Vorderhorn eingeführt und dann vorgestofsen, am zweckmäfsigsten geschah dies mit Durchbohrung des Balkens. Einige Zeit lang fehlt jede Reaction, und ein Fall kam nach 4 Tagen zur Section, wo das Höllensteinfragment sich auf dem unverletzten Ependym liegend wiederfand. Dann entwickeln sich allmählich die entzündlichen Veränderungen, welche Vf. in ihren Stadien beschreibt und welche fast immer an der Stelle, wo das Stückchen lag, am vorgeschrittensten waren und zu Ulcerationen geführt hatten. Nur 1 Mal bestand zugleich eine weifse Erweichung der Ventrikelwände, analog der bei tuberculöser Meningitis vorkommenden; sonst blieb die Entzündung immer auf die Oberfläche beschränkt, sie dehnte sich aber immer auf alle 3 Ventrikel aus und das Exsudat erstreckte sich mitunter auch in den vierten Ventrikel. In den klinischen Symptomen zeigte sich ebenfalls immer eine erste Periode der Latenz, sie dauerte verschieden lange, zwischen 3 und 15 Tagen. Die zweite Periode begann damit, dass die Tiere traurig wurden und den Appetit verloren und endigte nach 2—7 Tagen mit dem Tode. Allgemein gesagt herrschen die Symptome der Reizung, dann sehr bald die der Depression vor. Specieller wendet sich Vf. dem Symptom der Contractur zu, welches nach den herrschenden Ansichten bei Ergüssen in die Ventrikel selten fehlen soll.

Unter 10 operirten Tieren boten nur 2 eine intensive und verbreitete Contractur, und bei diesen war der Einstich durch die Scheitelwindungen geschehen und hatte eine Erweichung derselben zur Folge gehabt. Auf diese meint Vf. die Contractur beziehen zu müssen, da nach einer Beobachtung, die er mitteilt, auch beim Menschen doppelseitige Contractur nach Erweichung eines Scheitellappens auftreten kann. In 3 Fällen war die Contractur nur vorübergehend, partiell oder Endsymptom; da hier das Exsudat auch den vierten Ventrikel einnahm, konnte die Contractur darin ihren Grund haben. Auch Convulsionen wurden nur bei complicirten Fällen beobachtet.

Vf. zieht daher den Schluss, dass bei der oberflächlichen, sich langsam entwickelnden Entzündung der Ventrikelwände krampfartige Zustände nur ausnahmsweise vorkommen. Andererseits sind Ergüsse in die Ventrikel häufig mit Contracturen verbunden. Dies kann nach dem vorangegangenen nicht durch Reizung der Ventrikelwand, sondern muss auf andere Weise erklärt werden. Es ist der Druck, welchen die ergossene Flüssigkeit auf die im normalen Zustande so gut wie leeren Ventrikelwände und dadurch auf die unterliegenden motorischen Partien, in specie die innere Kapsel, ausübt. Zur Erhärtung dieser Ansicht machte Vf. 2 Tierexperimente. Das eine Mal injicirte er 20 Cubctm. flüssigen Stärkekleister, das andere Mal 10 Grm. flüssiges Paraffin rasch und mit kräftigem Druck in den Seitenventrikel. Beim zweiten Experiment gelang auch die beabsichtigte Gerinnung, und es fand sich die Masse nur in den drei ersten Ventrikeln. Aufser Coma, Respirationsstörungen etc. trat beide Male sofort allgemeine Contractur ein, welche nach dem Aus-

fall des zweiten Experimentes nur auf die Drucksteigerung im Bereiche der 3 ersten Ventrikel bezogen werden konnte. Das Auftreten der Contracturen hängt also bei serösen, blutigen oder eitrigen Ergüssen in die Ventrikel davon ab, dass die Compression ihrer Wände eine rasche und beträchtliche ist. Wernicke.

E. Geber, Entzündliche Prozesse in der Haut durch eine bisher nicht bestimmte Milbenart verursacht. Wiener med. Presse 1879, No. 43.

Tagelöhner, die mit Verladung von Gerste, die in Säcken aus Nieder-Ungarn ankam, beschäftigt waren, wurden nach wenigen Minuten von so heftigem Jucken befallen, dass sie nur mühsam zur Fortsetzung ihrer Arbeit bewogen werden konnten. Das Jucken wurde durch ein bräunliches, beim Abheben der Säcke herausfallendes Pulver verursacht, das, wie feingemahlene Zimmtrinde aussehend, fast ausschliefslich aus kleinen, in die Ordnung der Akarinen gehörigen lebenden, toten und rudimentären Arthropoden bestand. Der Familie nach liefs sich diese Milbe keiner der bisher bestimmten Getreidemilbearten einreihen, umsoweniger, als vorgenommene Züchtungsversuche weder auf Mäusen, noch in feuchter Erde zu befriedigenden Resultaten führten. Vf. bezeichnet deshalb unter genauer Schilderung diese bislang nicht beschriebene Form in Rücksicht auf die wesentlichen Charaktere als „Chrithoptes monunguiculosus“ (einklauige Gerstenlarve). Die lebenden Tiere sind oval, gelblich weifs, durchschnittlich 0,022 Mm. grofs und besitzen vier Fufspaare. Der kegelförmige Kopf ist durch eine seichte Einschnürung vom Vorderleibe getrennt, welch letzterer wieder hinter dem zweiten Fufspaar sich durch eine Querfurche vom Hinterleib abgrenzt. Am Kopf befindet sich ein Kieferfühler in Stilettform und am Fufsende zwischen den Borsten des ersten fünfgliedrigen Fufspaares je eine nach aufsen gekehrte Hakenklaue.

Die leichteste Form der Erkrankung, welche durch diese Milben hervorgerufen wird — Vf. liefs das betreffende Pulver einigen auf seiner Klinik befindlichen Patienten aufstreuen oder einreiben — besteht in dem Ausbruch einer Urticaria. Aus den rasch erscheinenden und wieder verschwindenden Quaddeln bilden sich etwa linsengrofse mit Blutkrüstchen bedeckte Knötchen (Lichen urticatus). Hebt man die Epidermis in der Nähe der Follikelmündungen ab, so findet man ausnahmslos die Tierchen an derselben haften. Die Milben starben meist schon nach einigen Stunden ab, werden aber von dem von ihnen ausgehenden Entzündungsreiz bis zu 24 und 36 Stunden überlebt. Bei empfindlicherer Haut kommt es zu eczematösen Erscheinungen und die Folgen der schädlichen Einwirkung dauern 5—6 Tage. Der höchste Grad der Entwickelung spricht sich in einer ausgesprochenen Dermatitis aus; alle Symptome sind energischer und rascher in ihrer Aufeinanderfolge, die Kranken werden unruhig und fieberhaft (bis 38,5°), das Jucken und die

Schmerzhaftigkeit können sich sehr steigern bis nach Erreichung der Acme und 1—2tägigem Stationärbleiben die Involution der Dermatitis beginnt. Lassar.

L. Lewin, Ueber das Verhalten der Xanthogensäure und der xanthogensauren Alkalien im tierischen Organismus und die Giftwirkung des Schwefelkohlenstoffs. (Aus dem pharmocol. Institut der Universität Berlin.) Virchow's Arch. LXXVIII. S. 113.

In der Wärme zerlegt sich die Xanthogensäure schon bei 25° C. gradauf in Alkohol und Schwefelkohlenstoff nach der Gleichung:

$$CS\,{}^{OC_2H_5}_{SH} = C_2H_5\,(OH) + CS_2.$$

L. untersuchte nun, ob die gleiche Spaltung auch im Tierkörper einträte' und die Componenten zur Wirksamkeit kommen lasse. Meerschweinchen, denen 0,5—1,0 Grm. Xantogensäure subcutan injicirt worden waren, atmeten nach 15—20 Minuten schneller, taumelten, fielen auf die Seite und verloren ihre Reflexerregbarkeit. Nach 1—4 Stunden stellte sich in nicht ganz vollkommener Weise Motilität und Sensibilität wieder her und die Tiere blieben am Leben oder starben schon nach einem Tage. In gleicher Weise wirkten 1—1,5 Grm. bei Kaninchen, welche 0,2—0,5 Grm. überlebten. Bei diesen Versuchen beobachtete Vf. aufserdem 4—6 Minuten nach der Injection der Xanthogensäure Ausscheidung eines übelriechenden, Bleipapier nicht schwärzenden Gases aus den Lungen, die fast bis zum Tode anhielt, und bei allen Tieren zeigte die nach dem Tode vorgenommene spectroskopische Untersuchung des dunklen Blutes einen Absorptionsstreifen in Rot (33—35 Millimeterscala, wenn D = 47), den Hämatinstreifen. Vf. überzeugte sich dadurch, dass er die Tiere nach der Intoxication durch Müller'sche Ventile (mit Triaethylphosphin in alkoholischer Lösung als Sperrflüssigkeit) atmen liefs, dass im Tierkörper aus der Xanthogensäure Schwefelkohlenstoff und Alkohol (durch Einschalten eines zweiten Exspirationsventils vermittelst der Chromsäure und Jodoformreaction nachgewiesen) abgespalten werde und spricht den Schwefelkohlenstoff als Erzeuger des Hämatinstreifens und der Anästhesie an, da Schwefelkohlenstoff zu einigen Tropfen einer Blutlösung zugesetzt, denselben Absorptionsstreifen hervorrufe, was der Alkohol nicht vermöge, letzterer auch in verhältnissmäfsig zu geringer Quantität abgespalten werde, um anästhesirend zu wirken.

An Kaninchen und Hunden, denen 2,0—9,0 Grm. reinsten Schwefelkohlenstoffs subcutan injicirt wurden, beobachtete Vf. die gleichen Vergiftungserscheinungen; hat aber den Hämatinstreifen im Blute nicht constatiren können und glaubt, dass der Schwefelkohlenstoff den genannten Absorptionsstreifen nur erzeugen könne, wenn er in den Geweben aus einer complexeren Verbindung abgespalten würde.

Weiter folgert Vf. aus seinen Versuchen: „Die mit Xanthogen-

säure vergifteten Tiere gehen an Erstickung zu Grunde, deren directe Ursache in einer Lähmung des Atmungscentrums, deren indirecte in der durch den Schwefelkohlenstoff herbeigeführten Blutveränderung zu suchen ist. Bei Vergiftung mit fertig gebildetem Schwefelkohlenstoff gehen die Tiere unter denselben Symptomen zu Grunde, wie durch Vergiftung mit Xanthogensäure. Der Schwefelkohlenstoff wirkt hierbei im Körper als solcher ohne eine Zersetzung in Schwefelwasserstoff und Ameisensäure zu erleiden. Die xanthogensauren Alkalien bewirken subcutan oder in den Magen eingeführt, bei Kaninchen Diarrhoen, bei Tieren, die erbrechen können, in Dosen von 1,0 Grm. und darüber Erbrechen ohne nachweisbare sonstige pathologische Erscheinungen. In den Magen gebracht, zersetzen sie sich ganz allmählich durch die freie Säure des Magens in Kaliumchlorid und Xanthogensäure, worauf die letztere durch die Körperwärme sich sofort in Schwefelkohlenstoff und Alkohol spaltet. Die xanthogensauren Alkalien sind vorzügliche Conservirungs- und Desinfectionsmittel und können den für eine medicamentöse Verwendung ungeeigneten Schwefelkohlenstoff ersetzen.“ Steinauer.

L. Löwe, Kleine histologische Mitteilungen. Arch. f. mikr. Anat. XVI. S. 613.

A. Ueber das Vorkommen von Ganglienzellen in der Arachnoidea.

B. Ueber eine eigentümliche Art von Gelenknervenkörperchen beim Frosch.

C. Die Kölliker'schen Osteoblasten erleiden im Knochenmark der Säugetiere eigentümliche Metamorphosen. Zuerst wird das mit der Knochengrundsubstanz identische Material ihres Zellleibes offenbar durch Entkalkung in eine in frischem Zustande flüssige, nach Erhärtung krümliche, äufserlich nicht mehr dem Knochen ähnliche Masse verwandelt und nimmt eine sphärische Gestalt an. Zugleich gehen die ursprünglichen Knochenzellen in ihrer bisherigen charakteristischen Gestalt unter, es entstehen entweder aus ihren Kernen oder durch Einwanderung weifser Blutkörperchen die neuen Kerne der Riesenzellen. Dann umgiebt sich die Grundsubstanz mit kleinen, dicken Flimmerhaaren nicht unähnlichen Zacken. Nachdem die Grundsubstanz durch weitere Ausbildung der Kerne bis auf eine schmale Ringzone reducirt ist, wobei zugleich die flimmerähnlichen peripherischen Fortsätze zum Teil verkürzt, zum Teil eingezogen werden, verschwindet die Kapsel und die Kerne mit ein wenig Protoplasma umgehen, werden von nun an frei und zerstreuen sich im übrigen Knochenmark. Loewe (Bern.)

G. Bufalini, Dell' inflenza dell' eccitazione della corteccia cerebrale sulla secrezione gastrica. Rendic. delle ricerche sperim. eseguite nel Cabinetto fisiol. della R. Univ. di Siena. 1878—79 sec. quadrim.

Vf hat die durch Reizung des entsprechenden Gebietes der Grofshirnrinde erzeugten Kieferbewegungen bei Kaninchen und einem Meerschweinchen von vermehrter Secretion des Magensaftes und von Temperaturerhöhung im Magen (0,1—0,2 Grad) begleitet gesehen und stellt selbst drei Möglichkeiten der Erklärung dieser Beobachtung auf, ohne sich für eine derselben zu entscheiden. Entweder war in Folge der Kieferbewegungen mehr Speichel verschluckt worden und dieser hat reflectorisch von

anderen (nicht direct beobachteten) Stellen der Magenschleimhaut vermehrte Secretion der Magendrüsen angeregt, oder die Kieferbewegungen haben selbst reflectorisch Vermehrung der Secretion bewirkt, oder letztere, sowie die Temperaturerhöhung ist directe Folge der Grofshirnreisungen gewesen. Gad (Würzburg).

W. v. Schröder, Ueber die Bildung der Hippursäure im Organismus des Schafes. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 323.

Die Angabe Weiske's, dass Benzoesäure beim Hammel nicht in Hippursäure übergehe, wenn als Futter Kartoffeln und Bohnen benutzt werden, hat Ref. für das Kaninchen nicht bestätigen können: eingegebene Benzoesäure erschien bei Kartoffelfütterung vollständig als Hippursäure wieder. v. S. hält es für möglich, dass dieses verschiedene Ergebniss von der Wahl des Versuchstieres herrühren könne und hat daher die Versuche am Hammel wiederholt. In einer ersten Versuchsreihe erhielt der Hammel bei Kartoffelfütterung Benzoesäure als Kalisalz, nachdem vorher festgestellt war, dass der Harn dabei keine Hippursäure enthielt: 22,9 pCt. der Benzoesäure erschienen unverändert wieder; 77,1 pCt. als Hippursäure. In einer zweiten Versuchsreihe wurde bei Fütterung mit Kartoffeln und Bohnen Benzoësäure selbst gegeben; dieses Mal fand sich nur 2,7 pCt. der Benzoësäure als solche, 96,9 pCt als Hippursäure; an zwei anderen Tagen: 4,1 pCt. unverändert, 90,1 pCt. als Hippursäure, 5,8 pCt. Verlust. E. Salkowski.

E. G. Geoghegan, Ueber die Constitution des Cerebrins. Zeitschr. f. phys. Chem. III. S. 332.

Zur Darstellung von Cerebrin wurde die zerriebene, vorher mit kaltem Alkohol und Aether extrahirte Gehirnsubstanz mit Alkohol ausgekocht; aus der heifs filtrirten Alkohollösung krystallisirt beim Erkalten Cerebrin aus, mit Cholesterin und Lecithin verunreinigt. Das Cholesterin wird durch Aether, das Lecithin durch Kochen mit Barytwasser entfernt. Die Analysen führten zu der Formel: $C_{57}H_{110}N_2O_{25}$. — Das Cerebrin bildet beim Kochen mit verdünnten Säuren eine zuckerartige Substanz. Zur näheren Verfolgung dieser Zersetzung wurde Cerebrin mit concentrirter Schwefelsäure verrieben, das 10fache Volumen Wasser hinzugefügt und die feste Masse durch Auskochen mit Wasser, Lösen in Aether etc. von anhängender Säure befreit. Die Analyse der so erhalten, leicht in Aether und Chloroform löslichen N-freien Substanz ergab 67,98 pCt. C und 10,81 pCt. H. G. nennt dieselbe Cetylid. Beim Schmelzen mit Kali liefert das Cetylid unter Entwickelung von Wasser und Grubengas Palmitinsäure. G. vermutet daher in dem Cetylid den Atomcomplex des Cetylalkohols, welcher gleichfalls beim Schmelzen Kali, Palmitinsäure und Wasserstoff giebt. Die Entwickelung von Grubengas könnte auf ein Kohlehydrat im Cetylid bezogen werden. Die nach diesen Annahmen berechnete Formel $C_{22}H_{42}O_5$ stimmt mit den Analysen des Cetylids nahe überein. E. Salkowski.

Raynaud, Note sur la transmissibilité de la rage de l'hôme au lapin. Bull. de l'acad. de méd. 1879, S. 1114.

Schon früher ist durch Galtier festgestellt worden, dass die Hundswut mit Leichtigkeit vom Hunde auf das Kaninchen übertragen werden kann und dass dabei die Incubationsdauer eine kurze ist.

Dem entsprechend erhielt Vf. bei Impfung von Speichel eines wutkranken Menschen auf ein Kaninchen schon nach 4 Tagen heftige Wutanfälle, lebhafteste

Agitation mit Schreien nnd Geifern; in der folgenden Nacht trat der Tod des Tieres ein. Stückchen der Submaxillardrüse, welche diesem Tiere 36 Stunden post mortem entnommen wurden, erzeugten bei zwei anderen Kaninchen, subcutan eingebracht, ebenfalls nach 5 und 6 Tagen den Tod, indessen ohne Wutanfälle, unter Erscheinungen der Paraplegie. Die Autopsie zeigte bei allen 3 Tieren lediglich Congestion der Lungen, die bei dem einen derselben bis zu Hämorrhagien sich steigerte.

Impfung eines Kaninchen mit Blut des wutkranken Menschen war dagegen vollständig erfolglos. C. Friedländer (Berlin).

P. Güterbock, Ueber eine Luxation der zweiten Phalanx des Daumens. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 585.

Die Stellung der nach dem Dorsum vollständig luxirten Phalanx war ausnahmsweise die in Extension. Reduction erfolgte ebenfalls durch Extension. Die Aetiologie war die gewöhnliche: übertriebene Dorsalflexion. P. Güterbock.

A. Bing, Ueber Bindegewebs-Strangbildung mitten im äufseren Gehörgang. Wiener med. Blätter 1879, No. 22.

In einem Falle von chronischer Mittelohr- und consecutiver äufseren Ohrentzündung beobachtete B. die Bildung eines Bindegewebsstranges mitten im Gehörgange. Dieselbe kam in der Weise zu Stande, dass zunächst an der unteren Gehörgangswand in der Gegend, wo der knorpelige Teil desselben an den knöchernen stöfst, eine breite flachconvexe Wucherung mit glatter Oberfläche, dieser gegenüber von der oberen Gehörgangswand eine kleinere Granulation zapfenförmig hervorragend auftrat. Nach 2 Tagen zeigten sich beide Wucherungen mit einander verwachsen und bildeten einen blassroten, festen, nach unten sich verbreiternden Strang, durch welchen der Gehörgang gewissermafsen in eine vordere und eine hintere Abteilung geteilt war. Die Behandlung bestand in Durchtrennung des Stranges in seiner Mitte und Touchiren der beiden Schnittflächen mit Liqu. Ferr. sesquichlor., wodurch eine vollständige Rückbildung bald erzielt wurde. Schwabach.

O. Kahler, Beitrag zur Casuistik der acuten Darmverschliefsungen. Prager med. Wochenschr. 1879, No. 38.

Eine 15jährige Prostituirte erkrankte plötzlich mit heftigen Unterleibsschmerzen und Erbrechen fäculent riechender Flüssigkeit. Wiederholte Wassereingiefsungen blieben ohne Erfolg. Vf. constatirte noch Albuminurie und starke Indicanausscheidung. Auf Grund genauer Untersuchung der Patientin, bei der sich ein mäfsig aufgeblähtes Darmconvolut von geringen Dimensionen links von der Wirbelsäule und über der Nabelhöhe fand, das sich durch peristaltische Bewegungen deutlich vor den übrigen collabirten Därmen markirte, kam K. zu der Annahme einer Drehung des obersten Jejunum um seine Mesenterialaxe, Fixirung der Darmschlinge nach vollzogener Drehung und dadurch gegebener Bildung zweier Verschlussstellen, von denen die obere an der Flexura duodeno-jejunalis gelegen sein musste. Die Section wies die Richtigkeit dieser Annahme nach. Brieger.

A. Diesterweg (Aus der inneren Abteilung von Bethanien), **Zur Salicylbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus.** Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 43.

Im Anschluss an einen früheren Bericht aus derselben Abteilung (Cbl. 1878, S. 75) macht D. über 100 neue mit Natron salicyl. behandelte Fälle Mitteilung. Von diesen

wurden coupirt in 24 Stunden 36, in 48 Stunden 85, in 72 Stunden 98, in 84 Stunden 1 und einer, ein 20jähriges Mädchen betreffend, wurde nicht coupirt. Die Menge des Mittels, die bis zur Coupirung erforderlich war, betrug in 46 Fällen 5—15 Grm., in 41 Fällen 20—28 Grm. und in 12 Fällen 30—40 Grm.

In 3 von den coupirten Fällen, alle 3 Mädchen, blieb nach der „Coupirung" eine eitrige Gelenkentzündung in einem Fufsgelenk zurück, die durch Eröffnung und Drainage geheilt wurde.

Rückfälle kamen noch während des Gebrauchs des Nat. sal. 11 Mal vor und zwar 4 noch in der ersten, 4 in der zweiten Woche.

Herzcomplicationen kamen in 100 Fällen und 20 Recidiven nur 5 Mal vor und davon 3 Mal bei schon zuvor Herzkranken. Pleuritis trat 3 Mal auf, davon 1 Mal zu einer schon bei der Aufnahme vorhandenen Pericarditis. Uebrigens verliefen die Complicationen unter Salicylbehandlung weit günstiger, zum Teil fieberlos.

Senator.

S. Ringer, Notes of a post mortem examination on a case of athetosis. Practitioner 1879, September.

Ein 28jähriger Kranker, herzleidend, hatte eine rechtsseitige Lähmung verbunden mit Sensibilitätsverlust erlitten; die rechte Seite schwitzte abnorm. Lähmung und Anästhesie gingen allmählich zurück; das einseitige Schwitzen aber blieb. Mit der rückkehrenden activen Beweglichkeit stellten sich rechts Athetose-Bewegungen ein. — Bei der Obduction fand man eine Depression des hinteren Teils des Corp. striatum; der linke Thal. opticus erschien kleiner und abgeplatteter, als der rechte. Durchschnitte legten eine Cyste blos, deren vorderes Ende im Linsenkern, nach aufsen von der inneren Kapsel lag. Die Cyste lag nach Dr. Ewart mit ihrem vorderen Teil wie eben beschrieben, nahm nach hinten die ganze weifse Substanz, welche auswärts und etwas nach unten vom Thal. opt. lag, ein und lief nach etwa $^1/_2$" weit mit diesem parallel. Ein kleiner Teil der grauen Substanz des Thal., welcher der Cyste zunächst lag, war zerstört. Die Cyste war $1^1/_2$ Ctm breit und 3 Ctm. lang. Crus, Pons, Med. obl. und spinalis waren unverändert. Die genauere mikroskopische Untersuchung, sowie die sich anschliefsenden Betrachtungen R.'s s. im Orig.

Bernhardt.

W. T. Skinner und Ch. Ellis, A case of non-puerperal pelvic cellulitis in which the resulting abscess, perforating the intestine and uterus established a utero-intestinal fistula. Philad. med. Times 1879, Aug. 16.

Die bis dahin gesunde Farmersfrau erkrankte im 65. Lebensjahr ohne nachweisbare Ursache an Perimetritis. 14 Tage nach dem Anfang der stürmisch verlaufenden Erkrankung entwickelte sich Eiter und Kotabgang aus der Scheide. Nun wurde eine Geschwulstbildung in der rechten Seite des Unterbauches constatirt, welche sich bis in das Septum rectovaginale hineinerstreckte und den Uterus umschloss. Nach und nach schwand dieser Tumor, der Abgang von Eiter und Kot, der als aus dem Uterus stammend erkannt war, hörte spontan auf; Patientin genas.

A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagsbandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 7. Februar. No. 6.

Ueber spinale Atmungscentren.

Von Dr. Oscar Langendorff in Königsberg i. Pr.

Ich erlaube mir hier weitere Versuche über die Innervation der Atembewegungen mitzuteilen, die sich an meine früheren Untersuchungen über diesen Gegenstand anschliefsend, von mir wiederum gemeinschaftlich mit den Herren Nitschmann und Witzack ausgeführt worden sind.

In einer ausführlichen Arbeit gedenke ich zu zeigen, auf wie schwachen Füfsen die allgemein als unfehlbar verkündete Lehre vom Atmungscentrum in der Medulla oblongata steht Hier möge vorerst die Mitteilung von Versuchen Platz finden, welche die Existenz spinaler Atmungscentren beweisen.

Wenn man bei jungen Kaninchen die Med. oblongata vom Rückenmark durch einen mit scharfem Instrumente geführten Schnitt vollständig abgetrennt und sofort nach der Operation künstliche Atmung eingeleitet hat, sieht man in manchen Fällen einige Zeit nach dem Aussetzen derselben einen oder mehrere Atemzüge erfolgen. Die Zeit ihres Eintritts hängt von dem durch die künstliche Atmung erzeugten Grade der Apnoisirung ab. Wird nachher aber wieder künstlich geatmet, so lässt sich der Versuch mehrmals wiederholen.

Fast immer gelingt derselbe bei neugebornen Tieren, bei

denen, wie die graphische Verzeichnung lehrt, ganze Serien vollständiger Atmungen ausgeführt werden.

Bleibt beim erwachsenen Tier der Erfolg aus, so kann man, wie zuerst ROKITANSKY gezeigt hat, eine solche erzielen durch Vergiftung mit Strychnin. Ich wähle die Dosis so gering, dass sie nicht zu Krämpfen, nur zur Steigerung der Reflexerregbarkeit führt, oder ich benutze ein krampfloses Stadium der stärkeren Vergiftung. Es treten dann nicht, wie bei ROKITANSKY, unvollkommene Atembewegungen im Strychninkrampf auf, sondern isolirte, rhythmisch und regelmäfsig sich folgende, unter günstigen Umständen mehrere Minuten lang andauernde Zwerchfellcontractionen, die über ihre Natur nicht den geringsten Zweifel lassen.

Besonders sah ich solche in einem Falle, in dem ich eine unblutige Abtrennung des verlängerten Markes vorgenommen hatte. Ich unterband hier, um das Halsmark leistungsfähig zu erhalten, die beiden Vertebralarterien dort, wo sie aus dem Seitenfortsatz des Epistropheus zum Atlas übertreten nnd die Carotiden am Halse. Leider ist die erstgenannte Operation überaus schwierig, und ich habe sie auch nach vielen vergeblichen Kaninchenopfern wieder verlassen müssen. In dem einen gelungenen Versuche traten all' die Erscheinungen auf, die man der tiefen Unterbindung der Kopfarterien folgen sieht.

Schon beim nicht vergifteten Tiere kann man, wenn auch die Spontanatmung ausbleibt, fast immer auf reflectorischem Wege Atembewegungen hervorrufen. Mechanische Reizung des Schwanzes, der Pfoten, electrische des N. ischiadicus führen zu demselben Ziele. Auch zu ihrer Herbeiführung muss man eine gewisse Sauerstoffverarmung des Blutes abwarten. Bald nach Aussetzen der künstlichen Atmung ist meist jede Reizung erfolglos, kurze Zeit nachher treten nur geringfügige Erfolge ein; erst später wird die Wirkung deutlich.

Am schönsten sind die Reflexatmungen am strychninisirten Tiere zu sehen. Schon blofses Anhauchen der Brust- oder Rückenhaut löst jedesmal eine Zwerchfellzusammenziehung aus. Geschieht das Anblasen in rhythmischer Folge, so erzielt man auch rhythmische Atmung.

Ob sich gleichzeitig mit dem Zwerchfell andere Inspirationsmuskeln bei diesen Atmungen beteiligen, vermag ich noch nicht endgültig zu entscheiden, da die passive Beweglichkeit des jugendlichen Thorax die Beurteilung seiner Bewegungen erschwert. Die Exspiration ist meistens eine gänzlich passive; in manchen Fällen treten Muskelkräfte in Tätigkeit, wie in der Curve die Erhebnng des exspiratorischen Schenkels über die Abscisse anzeigt.

Die mitgeteilten Versuche sind sämmtlich an Kaninchen angestellt. In fast allen Fällen wurden die respiratorischen Druckschwankungen durch eine mit der Luftröhre verbundene Cardiographentrommel auf das Papier des Kymographions aufgeschrieben; in vielen Versuchen wurde gleichzeitig das freigelegte Zwerchfell beobachtet.

Es stehen mir etwa 25 geglückte Versuche zu Gebote, bei denen durch die Section die gelungene Durchschneidung der Oblongata constatirt worden ist.

Ohne hier auf eine genauere Darlegung meiner Schlussfolgerung aus den mitgeteilten Versuchen einzugehen, möchte ich, unter dem Vorbehalt einer späteren Beweisführung, als meine Meinung bekennen, dass die automatisch wirksamen Atmungscentren im Spinalmark liegen und dass die Medulla oblongata nur die Function eines regulatorischen Apparates zukommt, dessen Wichtigkeit für das Zustandekommen der normalen Atmung übrigens keineswegs unterschätzt werden soll.

Königsberg, den 29. Januar 1880.

Schwalbe, Ueber das Gesetz des Muskelnerveneintritts. His' u. Braune's Arch. 1879. 3 u 4.

Der Ort des Nerven-Eintritts ist im Wesentlichen durch die Form des Muskels bedingt:

1 Bei parallelfaserigen, gleich breiten und gleich dicken Muskeln tritt der Nerv in der Mitte der Muskelsubstanz ein, z B. Teres major, minor. Tensor fasciae latae, Augenmuskeln zum Teil.

a) Sind die Muskeln sehr lang, wie der Sartorius, so treten mehrere Nervenzweige ein. Dieselben bilden eine parallel der Muskelfaserung angeordnete Nervenlinie, deren Anfangs- und Endpunkt nahezu gleichweit vom proximalen resp distalen Ende des Muskels entfernt sind Beispiel: Sartorius 514 Mm. Länge; die Nervenlinie ist 72,5 Mm. lang, ihr oberes Ende in 214,5 Mm. Entfernung vom proximalen, in 227 Mm. vom distalen Ende des Muskels.

b) Uebersteigt die Breite der zu innervirenden parallelfaserigen Muskeln etwa die Gröfse von 2—3 Ctm, so treten ebenfalls mehrere Nervenzweige ein, welche aber eine senkrecht zur Faserungsrichtung orientirte Nervenlinie bilden, deren einzelne Bestandteile gleich weit von den zugehörigen Muskelenden entfernt sind. Beispiel: Glutaeus maximus.

2. Dreiseitige Muskeln zeigen die Nerveneintrittsstelle in der Richtung nach dem starksehnigen Convergenzpunkt der Muskelfasern verschoben und zwar im Allgemeinen umsomehr, je stärker die Muskelfasern convergiren, je kleiner die äufsere Flächenausbreitung ihrer Sehneninsertion ist, je dicker demnach das zugespitzte Muskelende sich gestaltet, gleichgiltig, ob dasselbe, wie beim Subscapularis, Pectoralis minor, major etc. als das distale, oder wie bei den Adductoren des Oberschenkels, als das proximale erscheint. Da diese Muskeln an ihrem breiten Ende meist eine die Gröfse von 2—3 Ctm übersteigende Breite besitzen, so findet sich hier nicht ein isolirter Nerveneintritt, sondern eine Nervenlinie vor. Am meisten ist dieselbe von der Mitte des Muskels nach dem zugespitzten Ende verschoben bei denjenigen Muskeln, welche ihr Fleisch von einer gröfseren Knochenfläche aus sammeln, einer Fläche, die in ihrem Anfang

und Ende sehr verschiedene Entfernungen vom zugespitzten Ende des Muskels zeigt. Hier muss trotz der Verschmälerung des Muskels eine starke Faser- und Volumzunahme desselben nach dem zugespitzten Ende hin erfolgen. Dabei rückt auch der Nerveneintritt bedeutend an dies Ende heran. Beispiel: Subscapularis, Nervenlinie (3 Nerven) in 98, 80, 51 Mm. Entfernung von der breiten Ursprungsseite des Dreiecks, in 42, 38, 42 Mm. vom Ansatz. Andere dreieckige Muskeln, z. B. die Adductoren des Oberschenkels, deren breite Seite von einer Knochenlinie ihren Ursprung nimmt, zeigen eine nur geringe Verschiebung nach dem zugespitzten Ende (Adductor brevis: Nerv 57, vom proximalen, 68 vom breiteren Ende), die Beziehungen des Nerveneintritts zur Mitte der Faserlänge lassen sich auch hier sehr deutlich nachweisen, besonders da, wo der Muskel aus kurzen und langen Fasern zusammengesetzt ist, wie z. B. der Adductor magnus. An letzteren bildet der eintretende Nerv eine Nervenlinie, die sich stets in der Mitte zwischen den beiden Endpunkten der Muskelfaserung hält.

3. Spindelförmige, also an beiden Seiten zugespitzte Muskeln zeigen im einfachsten Falle den Nerveneintritt wieder in der Mitte des Muskelbauches, z. B. Lumbricales, Semitendinosus, langer Kopf des Biceps femoris etc. Alle diese Regeln lassen sich auf ein gemeinsames Princip zurückführen, dass nämlich der Nerv in seinen Muskel eintritt in dessen geometrischem Mittelpunkte. S. zeigt nun, wie man vermittelst der mathematischen Construction den geometrischen Mittelpunkt jedes einzelnen Muskels zu suchen habe, resp. wie man größere Muskeln in einzelne Abteilungen zerlegen und dann für jede so gewonnene Abteilung den geometrischen Mittelpunkt suchen muss. Loewe (Bern).

E. Hering, Ueber die Methoden zur Untersuchung der polaren Wirkungen des electrischen Stromes im quergestreiften Muskel. Wiener acad. Sitzungsber. LXXIX., April.

W. Biedermann, Ueber die polaren Wirkungen des electrischen Stromes im entnervten Muskel. Ebenda.

H. macht auf den Unterschied aufmerksam, welcher in der Ansicht über die polare Wirkung des electrischen Stromes auf den querstreiften Muskel besteht und erörtert die Fehlerquellen, welche den Versuchen der verschiedenen Autoren (Bezold, Engelmann, Brücke, Wundt) etwa anhaftend, zu so auseinandergehenden Auffassungen geführt haben können. Er macht namentlich die Notwendigkeit geltend, die einschlagenden Versuche mit unpolarisirbaren Electroden anzustellen, der verschiedenen Dichtigkeit des Stromes an Aus- und Eintrittsstelle, wegen Dickenverschiedenheit des Muskels, Rechnung zu tragen, zwischen Erregbarkeit und Leitungsvermögen des Muskels zu unterscheiden und vor Allem, eine correcte Vorstellung über den wahren Ort der Anode und Kathode im Muskel vor Augen zu behalten. Die für den Muskel wesentliche physiologische Anode ist die Gesammtheit der Stellen, wo der Strom in die contractile

Substanz eintritt, die physiologische Kathode die Gesammtheit der Stellen, wo er aus jener austritt. Je weniger Parallelismus zwischen der Richtung der Stromfäden und der Muskelfasern besteht, um so mehr werden anodische und kathodische Stellen über den Muskel verteilt sein, so namentlich bei zickzackförmiger Anordnung der Muskelfasern, wie sie regelmäfsig eintritt, nachdem sich der Muskel auf einer Unterlage aufliegend contrahirt hatte. Wird der Muskel in seinem Verlauf durch eine leitende Substanz eingedrückt, wie in den Versuchen Bezold's und Aeby's, Behufs Fixation oder durch Auflegung von Zeichenhebeln, so werden an der eingebogenen Stelle Kathoden und Anoden im Muskel entstehen. Ebenso sind solche im Verlauf des Muskels enthalten, wenn nicht alle Primitivmuskelfasern die ganze Länge des durchflossenen Muskels durchsetzen.

Von diesen Gesichtspunkten aus und mit Hilfe der von H. angegebenen und beschriebenen Methoden hat sein Schüler B. eine Experimental-Untersuchung ausgeführt, deren wesentlichste bisher mitgeteilte Resultate folgende sind: Sowol der Schliefsungsreiz, als der Oeffnungsreiz kann unter günstigen Umständen eine dauernde Erregung des Muskels herbeiführen, deren Gröfse im ersten Falle hauptsächlich von der Stromintensität, im anderen Falle auch von der Dauer der Durchströmung abhängig erscheint. Der in Oeffnungsdauercontraction befindliche Muskel verlängert sich bei Schliefsung des gleichgerichteten Stromes. Der Muskel ermüdet schneller für Schliefsungszuckung als für Schliefsungsdauercontraction. Der erste Erfolg eines schwachen, aber wirksamen Schliefsungsreizes ist eine kleine, meist etwas gedehnte und auf die Kathodenhälfte des Muskels beschränkt bleibende Zuckung. Bei Steigerung des Reizes wird die Schliefsungszuckung intensiver, dehnt sich über den ganzen Muskel bis zur Anode hin aus, bleibt aber hier immer schwächer, als an der Kathode, und es tritt die Schliefsungsdauercontraction hinzu. Letztere verbreitet sich bei genügender Stärke des Stromes auch auf die Anodenhälfte des Muskels. Eine scharfe Sonderung der Schliefsungszuckung von der Dauercontraction ist nur zuweilen bei Strömen von schwacher und mittlerer Intensität vorhanden und wird immer undeutlicher, je stärker die angewandten Ströme sind. Aus zeitmessenden Versuchen geht hervor, dass bei Schliefsung eines constanten Stromes die Erregung nur an der Austrittsstelle desselben aus der Muskelsubstanz entsteht und sich von hier aus durch Leitung von Querschnitt zu Querschnitt durch den Muskel weiter fortpflanzt.

Die Erregungswelle nimmt bei ihrer Fortpflanzung von dem Orte der primären Erregung aus an Intensität ab. Die Oeffnungserregung entsteht ausschliefslich an der Eintrittsstelle des Stromes in die Muskelsubstanz und pflanzt sich von hier aus durch Leitung fort. Die Reizung des Muskels mit einzelnen Inductionsschlägen wirkt wie Schliefsung eines constanten Stromes. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Contractionswelle ergab sich zu 1—2 Meter in der Secunde. Die Dauer des Latenzstadiums zeigte sich nicht nur

abhängig von der Intensität des Stromes, sondern auch von seiner Dichtigkeit an der Stelle der primären Erregung. So zeigte sich bei dem M. sartorius vom Frosch das Latenzstadium immer dann kleiner, wenn (bei gleicher Stromstärke) die Erregung an dem unteren (dünneren) Ende entstand. Es ist der strenge Beweis geliefert, dass Schliefsungs- und Oeffnungszuckung bei directer Erregung des Muskels reine Polwirkungen sind. Ein gleicher Beweis für die Schliefsungs- und Oeffnungsdauercontraction wird in Aussicht gestellt. Gad (Würzburg).

J. Seegen, und J. Nowak, Versuche über die Ausscheidung von gasförmigem Stickstoff aus den im Körper umgesetzten Eiweifsstoffen. Pflüger's Arch. XX. S. 347.

Die Vff. haben mittelst eines anderen Apparats neue Versuche über diese Frage angestellt, die sie schon auf Grund der früheren Versuche dahin beantwortet hatten, dass die Lehre von Voit, dass sämmtlicher Stickstoff, der durch den Zerfall von Eiweifs im Körper frei wird, im Harn und den Fäces erscheint, unrichtig sei. Bezüglich der kritischen Erörterungen muss auf das Original verwiesen werden; es sei hier nur der Einwand der Vff. gegen einen von Voit an einer Taube ausgeführten Fütterungsversuch mit Erbsen von 124 Tagen Dauer angeführt, in welchem V. sämmtlichen in den Erbsen eingeführten N in den Ausscheidungen wiederfand. S. und N. weisen darauf hin, dass die Zahl, welche V. bei der Berechnung des N-Gehaltes des Futters zu Grunde gelegt, zu niedrig sei, da der Stickstoff durch Verbrennen mit Natronkalk bestimmt ist; diese Methode aber, wie jetzt allgemein anerkannt ist, zu niedrige Werte giebt. S. und N. rechnen die N-Einnahme zum mindestens 7 pCt. höher an, als V. annimmt. Diese 7 pCt. würden also in den Ausscheidungen fehlen. Nimmt man die Gewichtszunahme, welche die Taube während des Versuches erfahren hat, als Fleisch an, so berechnet sich eine gasförmige Ausscheidung von 6,3 Mmg. N pro Stunde. Eine ähnliche gasförmige N-Ausscheidung ergaben nun in der Tat die Versuche der Vff. Der von denselben construirte Apparat beruht auf dem Regnault-Reiset'schen Princip der fortdauernden Absorption der von dem Tiere gebildeten Kohlensäure und Ersetzung des verbrauchten Sauerstoffs. Das Tier befindet sich in einem aus Eisenblech angefertigten luftdichten Kasten. Die Analyse der Luft in demselben vor dem Versuch und am Ende des Versuches giebt dann Aufschluss über die etwaige Ausscheidung von gasförmigem Stickstoff.

Die gröfseren Abschnitte des Apparates sind: Der Tierkäfig, der Motor — ein von Vff. besonders construirter Wassermotor —, die Luftsaug- und Druckpumpe, Apparat zur Absorption der Kohlensäure und des Wasserdampfes, der Verbrennungsapparat, Apparat zur Entnahme von Luftproben, zur Ergänzung von Sauerstoff, Gasometer.

An dem Apparat, dessen Details gleichfalls im Orig. nach-

gesehen werden müssen, ist besonders eigentümlich, dass der Gebrauch von Kautschukschläuchen zur Herstellung der Verbindungen vollständig vermieden ist. Alle Verbindungen sind vielmehr dadurch hergestellt, dass die eisernen Röhren, welche von den Apparaten ausgehen und in einander gesteckt werden, manchettenartige Ansätze tragen, die durch Eingiefsen von Quecksilber zum Verschluss gebracht werden. Alle Einwendungen, welche aus ungenügendem Abschluss des Apparates gegen die umgebende Luft hergeleitet werden könnten, fallen also von vornherein fort; bei jedem Versuch ist der Apparat auf seine Dichtigkeit nooh besonders geprüft. Die Einrichtung gewährt aufserdem noch den grofsen Vorteil, dass der Apparat mit der gröfsten Leichtigkeit in seine einzelne Teile zerlegt werden kann. —

Einer Erklärung bedarf noch der „Verbrennungsapparat“. Es zeigte sich, dass die Tiere, wenn sie länger als 24 Stundeu im Käfig verweilten — es kam natürlich darauf an, dem Versuch eine möglichst lange Dauer zu geben, um die Veränderung der Luft in demselben, möglichst grofs zu gestalten — krank wurden. Die Vff. vermuteten, dass hieran die Anhäufung irgend welcher organischer vom Tier abgesonderter Stoffe Schuld sein möchte und construirten deshalb den „Verbrennungsapparat“, welcher es möglich macht, die Luft des Apparates durch eine mit Kupferoxyd gefüllte und im Glühen erhaltene Röhre zu treiben; nach Einschaltung dieses Apparates blieben die Tiere in der Tat auch nach 48stündigem und längerem Verweilen im Käfig gesund.

Die Zahl der mittelst dieses Apparates ausgeführten Versuche beträgt 32, von im Minimum 15, im Maximum 110 Stunden Dauer. Die Ergebnisse sind nach den von den Vff. aufgestellten Sätzen folgende: 1) In allen Versuchen hat eine gasförmige Stickstoffausscheidung stattgefunden, der tierische Organismus ist also im Stande, einen Teil des aus der Umsetzung der Albuminate freiwerdenden Stickstoffs in Gasform auszuscheiden; 2) die Gröfse der Stickstoffausscheidung ist annähernd proportional dem Gewicht des Versuchstieres und bei demselben Tiere während der Dauer des Versuchs: 3) die N-Ausscheidung ist am kleinsten bei Kaninchen: 4—5 Mgr. pro Stunde und pro Kilo Tier; bei den anderen Versuchstieren — Hunden, Hühnern, Tauben — schwankt sie zwischen 7 und 9 Mgr. pro Stunde und Kilo Tier; 4) die Gesammtausscheidung an gasförmigem N war in einzelnen Versuchen sehr bedeutend. Das Maximum betrug 4,7 Grm., d. h. der Atemraum enthielt am Ende des Versuches 4,7 Grm. N mehr wie zu Beginn. Beim Hund beträgt die N-Ausscheidung 8 Mgr. pro Kilo und Stunde; ein Hund von ca. 30 Kilo würde also in 24 Stunden 5,76 N in Gasform ausscheiden.

Die Vff. schliefsen ihre Abhandlung mit den Worten: „Soviel ist gewiss, dass jeder Schluss über den Stickstoffumsatz, sowie jede Stickstoffbilanz unberechtigt ist, wenn nicht die gasförmige Stickstoffausscheidung mit in Rechnung gezogen wird. E. Salkowski.

E. Klebs und **C. Tommasi-Crudeli, Einige Sätze über die Ursachen der Wechselfieber und die Natur der Malaria.** (Vorl. Mitt.) Arch. f. exp. Path. etc. XI. S. 122 u. 311.

Nach den bekannten Methoden K.'s — fractionirte Kultur, dann mechanische Trennung der Flüssigkeit von den darin suspendirten, mikroskopischen Partikeln mittelst Filtration — wurde Boden, Wasser und Bodenluft aus den Malariagegenden in der Nähe von Rom auf pathogene Organismen untersucht. Es stellte sich heraus, dass die Malaria in der Tat durch Organismen producirt wird, welche dem Genus Bacillus angehören und die demnach als Bacillus malariae zu bezeichnen sind.

Schon zu einer Jahreszeit, in welcher Erkrankungen von Menschen nicht vorkommen, ist dieser Bacillus resp. das Malariagift im Erdboden der Malariagegend enthalten; auch aus der Bodenluft kann das Malariagift gewonnen werden; es wurden durch die Ventilatoren grofse Quantitäten Luft in starkem Strahle gegen eine mit Leimlösung bedeckte Glasplatte getrieben, auf welcher sich die festen Partikeln fixirten; dagegen schien das in Malariagegenden stagnirende Wasser das Krankheitsgift nicht zu enthalten.

Die gewonnenen Kulturflüssigkeiten (deren Filtrate nur sehr schwache Wirkungen zeigten) erregten bei Tieren ein typisches, regelmäfsig intermittirendes Fieber mit Milzschwellung, welches von septischem Fieber durchaus abwich; in schweren Fällen fand sich auch schwarzes Pigment in diesen Milzen. In Milz, Knochenmark, Lymphe und Blut der inficirten Tiere finden sich die verschiedenen Entwickelungsformen des Bacillus.

Was die Organismen selbst betrifft, so finden sie sich im Boden sehr zahlreich in Gestalt von beweglichen, längsovalen Sporen, deren gröfserer Durchmesser 0,95 Microm. beträgt; im Tierkörper, wie im Culturapparat wachsen sie zu langen Fäden (0,06—0,084 Mm. lang, 0,6 Microm. breit) heran, die anfangs homogen sind, später gehen sie Querteilung ein, werden gegliedert und im Innern der Glieder entstehen neue Sporen, und zwar zuerst wandständig; schliefslich erfüllen sie das ganze Innere der Glieder. Sie brauchen zu ihrer Entwickeluug freien Sauerstoff und gedeihen nicht in Wasser, wol aber in Eiweifs, Harn und Körperflüssigkeiten. C. Friedländer.

J. Scriba, Untersuchungen über die Fettembolie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1879, XII. S. 118.

S. teilt zuerst eine Reihe von Versuchen mit, die er bei Fröschen angestellt hat: sowol bei Injection in die Venen, als in die Lymphsäcke oder Peritonealhöhle trat das Fett sehr rasch in den Kreislauf ein; an der aufgespannten Zunge wurde constatirt, dass die ersten Fetttropfen 42 Secunden, nachdem man die Unterschenkel des Frosches gebrochen hatte, in den Zungengefäfsen erschienen. Im Urin der Tiere fand sich regelmäfsig das Fett und zwar eigentümlicher Weise in Etappen, zwischen denen Zeiträume mit fettfreiem Urin ein-

geschoben waren. Nach Unterbindung der Nierenarterie (wodurch bekanntlich die Blutzufuhr zu den Glomeruli abgeschnitten wird, während die Urinsecretion vermöge der Vena renalis advehens fortbesteht) kommt keine Fettausscheidung durch die betreffende Niere mehr zu Stande; die Fettausscheidung muss demnach in den MALPIGHI'schen Kapseln vor sich gehen.

Auch beim Menschen findet sich reichliche, wiederum eigentümlich periodische Fettausscheidung durch den Urin, wenn Fett in den Kreislauf gelangt ist. Die erste Periode der Fettausscheidung dauerte etwa vom 2.—4. Tage nach der Verletzung resp. Erkrankung, welche das Fett in den Kreislauf gebracht hat (also Fracturen, Knochen-Operationen, Osteomyelitis etc.); dann trat sie nach mehrtägiger Pause, gewöhnlich vom 10.—13. Tage wieder auf, um dann entweder definitiv aufzuhören, oder aber es trat in Pausen von je 6—10 Tagen noch eine dritte und vierte Periode der Fettausscheidung ein. Das Fett im Urin ist nur selten, nur wenn es sehr grofser Menge ausgeschieden wird, in Form von freien Tropfen vorhanden, meist in kleinsten Tröpfchen emulgirt. Aufser den Nieren scheint die Milz das einzige Organ zu sein, in welchem das im Kreislauf befindliche Fett durch die Capillarwände hindurchtritt; hier finden sich kleine Fetttröpfchen im Innern der Pulpazellen.

Was nun die Wirkungen des Fettes im circulirenden Blut betrifft, so sind diese nach Vf. nicht so ganz unerheblich, wie gewöhnlich angenommen wird. Schon beim Schütteln des Blutes mit Oel im Reagenzglase kommt eine Zerstörung von roten Blutkörperchen zu Stande mit Freiwerden von Hämoglobin; dem entsprechend wurde bei Tieren, denen gröfsere Mengen Oel in die Venen eingebracht war, gelöstes Hämoglobin im Blutserum nachgewiesen, einmal auch Hämoglobin im Urin, ein anderes Mal reichliche Mengen von Gallenfarbstoff im Urin; es giebt dies die Erklärung für das Vorkommen der von RIEDEL bei Fracturkranken beobachteten bräunlichen Harncylinder. Die (partielle) Zerstörung roter Blutkörperchen bei der Fettembolie ist wol hauptsächlich auf den mechanischen, vielleicht aber auch auf einen chemischen Einfluss der Fetttröpfchen zurückzuführen.

Wodurch wird nun der Tod bei Fettembolie bedingt? Jedenfalls gehören dazu sehr grofse Quantitäten von Fett; in der Lunge treten bei sehr massenhaften Fettembolien hämorrhagische Infarcte auf; indessen ehe die Lungengefäfse in so vollständiger Weise durch das Fett verlegt werden, dass Atmungsinsufficienz daraus entsteht, pflegt schon sehr viel Fett in das Arteriensystem übergegangen zu sein, und dann kommen durch ausgedehnte Embolisirung der Gefäfse des Centralnervensystems von diesem aus schwere Erscheinungen, event. der Tod, zu Stande.

Die Körpertemperatur wird bei reiner Fettembolie stets ein wenig herabgesetzt; ein fieberregender Einfluss kommt der Fett-Embolie demnach nicht zu. C. Friedländer.

M. Mayer, Ueber einen Fall von Stenosirung der Pulmonalarterie in Folge von acuter Endocarditis der Semilunarklappen. (Aus d. med. Klinik zu Freiburg i. B.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 435.

Ein 16jähriges, schwächliches Mädchen, welches niemals Erscheinungen einer Herzklappenerkrankung dargeboten hatte, klagte seit Weihnachten 1876 über Müdigkeit und Herzklopfen, welches sich im Frühjahr 1877 steigerte und mit reifsenden Schmerzen in Armen und Beinen verbunden war. Bei der Aufnahme in die Klinik im August 1877 fand man über dem Herzen ein weit fortgepflanztes systolisches Geräusch, welches über den Pulmonalklappen am intensivsten war. Dabei war der Schluss der Pulmonalklappen fühlbar. Eine beträchtliche Vergröfserung der Herzdämpfung liefs sich nicht nachweisen. Es bestand Milztumor. Da die Lungengrenzen nach oben gerückt, wenig verschieblich waren, aufserdem die Atemgeräusche einen phthisischen Process in den Lungen nahe legten, so dachte man an eine Compression des linken Pulmonalarterienastes, welche durch Bindegewebsstränge der geschrumpften linken Lunge hätte veranlasst sein können. Als aber die Kranke nach $2^1/_2$ Monaten unter Stauungserscheinungen zu Grunde ging, fand man die Klappen der Pulmonalarterie mit massenhaften, weichen endocarditischen Vegetationen und Excrescenzen bedeckt. Aufserdem war das Septum ventriculorum durchbrochen, so dass man von dem rechten Ventrikel aus direct in die Aorta hineingelangen konnte. Foramen ovale und Ductus Botalli waren geschlossen. Es hatte sich also eine acute Endocarditis an den Pulmonalklappen entwickelt, welche die Stenosis hervorgerufen hatte. M. hat 9 ähnliche Beobachtungen in der Literatur gefunden und auszüglich angeführt.

Eichhorst (Göttingen).

Kahler und Pick, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Prager Vierteljahrsschr. CLXII. Forts. (Cbl. 1879, S. 794).

V. Befund im Rückenmark eines syphilitischen Kindes. Unterhalb der Pyramidenkreuzung befand sich im linken Seitenstrang eine verfärbte Stelle, von zahlreichen Lücken siebartig durchlöchert: Gefäfslücken, in denen Gefäfse mit verdicktem Lumen lagen, und zwar betraf die Verdickung nicht die Adventitia, sondern die übrigen Häute. Aufserdem fand sich ein dichtes Netz feinster Fibrillen mit nur spärlichen Zellen und Nervenfasern. Nach Charcot stellt sich secundäre Degeneration ein, wenn im sclerotischen Herde Axencylinder fehlen (diese sind nach den französischen Autoren bei der multiplen Sclerose vorhanden, daher keine secundäre Degeneration); im vorliegenden Falle fehlte aber jede Spur von secundärer Degeneration, trotz des scheinbar vollkommenen Mangels von Nervenfasern in dem 6—7 Mm. an Höhenausdehnung betragenden Herde. Das betreffende 5 Monate alte Kind war hereditär syphilitisch; den Beginn der Affection verweisen die Vff. mit Wahrscheinlichkeit in das fötale Leben (Cbl. 1878, S. 678).

VI. Ueber Vacuolenbildung in den Ganglienzellen des Rückenmarks. Ein 26jähriger Techniker war nach längerer Krankheit (die genau mitgeteilte Krankengeschichte s. im Orig.) schliefslich unter den Zeichen einer Pneumonie zu Grunde gegangen. Das Krankheitsbild entsprach der Schilderung Duchenne's von der Paralysie générale spinale antérieure subaiguë (Poliomyelitis anterior chronica oder subacuta). Das Rückenmark war bis auf die grofsen Ganglienzellen der Vorderhörner normal. Diese Zellen hatten alle ein gedunsenes, mattes Aussehen; in ihrem Innern befanden sich kleine Hohlräume, bald nur wenige, manchmal bis 25; in der Lendenanschwellung fanden sich auf einem 1 Ctm. langen Längsschnitt etwa 6 derartige Ganglienzellen, weiter nach oben nahm diese Veränderung immer mehr ab (die Halsanschwellung wurde nicht untersucht). Einen ähnlichen derartigen Fall hat Déjérine bereits beschrieben (Cbl. 1877, S. 223).

VII. Missbildung eines menschlichen Rückenmarkes. In einem Falle von grauer Degeneration der Hinterstränge fiel den Vff.'n eine abnorme Kleinheit und Configuration der grauen Substanz auf, welche stellenweise an Tierrückenmarke erinnerte. Die Clarke'schen Säulen waren fast durchgehend mangelhaft entwickelt, die weifse Substanz, besonders in den Hintersträngen sehr schmal; wahrscheinlich handelte es sich um eine congenitale mangelnde Entwickelung gewisser Systeme als Ausdruck einer sog. „neuropathischen Disposition.“

VIII. Beitrag zur Lehre von der Syringo- und Hydromyelie. Für ihre Auffassung obiger Missbildung im Rückenmark benutzten die Vff. 4 genau untersuchte Fälle, von denen der erste einen an Abdominaltyphus zu Grunde gegangenen Mann betraf. In diesem, wie im zweiten Falle glauben die Vff. durch den Nachweis der direct vom Centralkanal ausgehenden, sich zumeist nach hinten hin erstreckenden Ausbuchtungen, welche eine vollkommene Cylinder-Epithelauskleidung trugen, den Nachweis geführt haben, dass solche Zustände von beträchtlicher Erweiterung des Centralkanals, die direct an seine Entwickelungsgeschichte sich anschliefsen, ohne krankhafte Erscheinungen zu veranlassen, auch in das höhere Alter mit hinübergenommen werden können. Der zweite von den Vff.'n untersuchte Fall war eine Sclérose latérale amyotrophique: die vorhandene Syringomyelie stützt die Anschauung der Autoren von der neuropathischen Disposisition, welche ja nach ihnen in einer Hemmungsbildung, in einem Stehenbleiben einzelner Systeme auf einem früheren Entwickelungsstadium begründet ist. — Der 3. und 4. Fall sind ganz besonders genau untersucht (s. das Orig.): vor der centralen Höhle und von ihr durch eine breite Gewebsbrücke getrennt, fand sich im dritten Fall ein normaler Centralkanal; weiter abwärts (unterhalb des dritten Cervicalnerven) war das nicht mehr der Fall; vor der vergröfserten Centralhöhle befand sich kein Centralkanal mehr; die in tieferen Querschnittsebenen vorhandenen mehrfachen Höhlen sind nach Vff. nur als erweiterte abgeschnürte Divertikel eines Centralkanals aufzufassen. — Wenn nach Th. Simon die meist

in den vorderen Abschnitten der Hinterstränge liegenden Höhlen mit dem Centralkanal nichts zu tun haben, so vernachlässigte er nach Vff. den entwickelungsgeschichtlichen Standpunkt, durch den bewiesen ist, dass zu einer gewissen Zeit der Entwickelung der Centralkanal sich ziemlich tief zwischen die Hinterstränge hineinerstreckt.

IX. Beiträge zur Lehre von den Veränderungen der electrischen Erregbarkeit bei Poliomyelitis anterior subacuta. Von den beiden ersten unter obiger Bezeichnung mitgeteilten Fällen lässt der erste das jetzt schon wiederholt beschriebene Bild der Lähmung functionell zusammengehöriger Muskelgruppen (Delt, Bic., Sup. long., Extensores) mit entweder vollentwickelter oder allmählich sich ausbildender Entartungsreaction erkennen und bietet der zweite, der einer chronischen Bleivergiftung seine Entstehung nicht verdankt, die von Erb und dann vom Ref. beschriebene Eigentümlichkeit der Entartungsreaction an nicht gelähmten Muskeln dar. Ungemein ausführlich und in allen seinen Einzelheiten zum Referat sich nicht eignend ist sodann die Krankengeschichte eines 56jährigen Mannes mitgeteilt, bei dem sich die Symptome einer subacuten Poliomyelitis mit solchen verbanden, welche entweder an eine Complication mit Tabes oder einer partiellen Läsion sensibler Leitungsbahnen im Rückenmark denken ließen (s. Orig.). Ausgezeichnet war dieser Fall durch die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, mit welcher die herabgesetzte Erregbarkeit einherging: bald einfache Herabsetzung für beide Stromesarten mit Vorwiegen der Ka Sz und normaler Contractionsform, dann ebenso mit Vorwiegen der A Sz bei normaler Contractionsform, ferner das Gleiche mit träger, tonischer Contractionsform, endlich das Bild voller Entartungsreaction. Einzig steht bisher der Befund electrischer Erregbarkeit da, wie er kurz vor der Entlassung des Kranken constatirt wurde: nämlich vollständiger Verlust der Erregbarkeit für den Inductionsstrom an allen Nerven und Muskeln, bis auf die beiden Kopfnicker und die sie versorgenden Accessoriusäste (dabei waren die Gesichts-, Hals- und Kaumuskeln niemals gelähmt). — Ebenso ist der auch vom Ref. 1 Mal und zwar gleich bei dem ersten in Deutschland genauer beobachteten und beschriebenen Falle gemachte Befund der Unerregbarkeit einzelner Nerven für den Inductionsstrom bei zwar herabgesetzter, aber vorhandener Erregbarkeit für den constanten Strom bemerkenswert.

X. Ein Fall amyotrophischer Bulbärparalyse mit den Erscheinungen der amyotrophischen Lateral-Sclerose Charcot's. Die Kranke war eine 64jährige Tagelöhnerin, welche neben den ausgeprägten und bekannten Symptomen der Bulbärparalyse, Lähmung, Contractur und atrophische Zustände an beiden Oberextremitäten, Paresen und Rigiditäten ohne nachweisbare atrophische Zustände an den Unterextremitäten dargeboten hatte. Die Obduction ergab durch die ganze Länge des Marks, links mehr als rechts, Körnchenzellen in beiden Hinterseitensträngen, außerdem waren die vorderen Wurzeln und die grauen Vordersäulen erkrankt

(atrophische Zustände der Ganglienzellen), ebenso die Pyramiden von Körnchenzellen durchsetzt, desgleichen die Längsfasern der vorderen Brückenabteilung und die mittleren Drittel beider Crura cerebri. Die Centralwindungen waren atrophisch. Vff. sehen dies als einen Beweis der Ausbreitung des Processes in den Pyramidenbahnen durch die innere Kapsel und Stabkranzfaserung bis zur Hirnrinde hin an.

XI. Casuistische Nachträge: I. Zur Lehre von der Ataxie. Eine 30jährige Arbeiterin zeigte erhebliche Ataxie der Unterextremitäten neben auffallender Unsicherheit und Ungeschicklichkeit, bei anfangs normaler Sensibilität der Haut und erhaltenen Patellarsehnenreflexen. Später wurden die unteren Extremitäten paretisch, ebenso traten Sensibilitätsstörungen auf. Der dritte Brustwirbel war durch einen 3,5 Ctm. langen Tumor zerstört, welcher das Mark von hinten her platt gedrückt hatte; im Halsteil fand sich secundäre Degeneration der Goll'schen Stränge und den Kleinhirnseitenstrangbahnen; nach abwärts hin zeigten sich auch die Zones radiculaires postérieures, die Pyramidenseitenstrangbahnen und die inneren Vorderstrangabschnitte verfärbt. Hier hatte also eine circumscripte spinale Läsion durch Störung centripetaler Bahnen Ataxie bedingt und zu Anfang eine cerebellare Störung vorgetäuscht. — In einem zweiten, einen 50jährigen Mann betreffenden Falle hatten schon einige Zeit vor der letzten zum Tode führenden Krankheit Schwindelanfälle bestanden. Später trat Lähmung des linken Abducens, Trübung der linken Hornhaut, durchaus atactische Bewegungen der rechtsseitigen Extremitäten und Störungen des Ort- und Drucksinnes rechts ein. Die Stimme des Kranken war auffallend hoch und krähend; später kam noch eine Parese des rechten Internus hinzu. Die Ataxie der Extremitäten blieb bis zum Tode. Der nach der Obduction und der genaueren Untersuchung gefundene Erkrankungsherd (hämorrhagischer Natur) safs in der hinteren Abteilung der unteren Brückenhälfte, sich vom oberen Ende der Olive bis über die Ponsmitte erstreckend, nirgends den Boden des vierten Ventrikels erreichend, im unteren Drittel links von der Raphe, in den oberen Dritteln nach rechts hinübergreifend; es war im Wesentlichen eine Läsion der Formatio reticularis der unteren Brückenhälfte. Vff. schliefsen, dass die bulbäre Ataxie in gewissen Partien der Formatio reticularis zu localisiren sei und dass die Störung der Bewegungscoordination auch hier, wie anderswo nur eine Erscheinung der gestörten Bewegungscontrolle bei Ausfall oder Leitungsstörung in sensiblen Nervenbahnen darstelle.

II. Zur Localisation der Worttaubheit. Nach einem apoplectiformen Insult bot ein 58jähriger Kutscher folgende Erscheinungen dar: Rechtsseitige Hemiparese, Verlust der Sprache bis auf das Wort: „Djon“, Störung der Intelligenz, psychische Schwäche, Unvermögen, das gesprochene, nicht von Gesten begleitete Wort zu verstehen. Es ergab sich ein grofser gelber Erweichungsherd der Rinde, die ganze hintere Hälfte der ersten Schläfenwindung einnehmend. Auf Frontalschnitten erwies sich der Fufs der dritten Stirn-

windung, beider Centralwindungen, der oberen Partie auch der zweiten Schläfenwindung, ferner eines Teiles der Gyri supramarginalis und angularis und Gyrus occipitalis erweicht. Die der Worttaubheit zu Grunde liegende Läsion verlegen die Vff. mit Wernicke in die erste Schläfenwindung. Bernhardt.

G. Bufalini, Sulla destinazione fisiologica del corpo semilunare di Gianuzzi. Rend. delle Ricerche sperim. eseg. nel. Cabinetto fisiol. della R. Univ. die Siena. 1878—79 sec. quadr.

Vf. hat bei jungen Hunden einseitig die Chorda tympani ausgeschnitten, und nach Verlauf von mehreren Monaten das Gewicht der beiderseitigen Submaxillardrüsen mit einander verglichen. Er fand das Gewicht der Drüse auf der operirten Seite ausnahmslos nicht unbedeutend (bis 50 pCt) geringer, als auf der anderen Seite. Die mikroskopische Untersuchung beider Drüsen ergab, aufser feineren Aenderungen im Détail, eine Verkleinerung nicht nur der Schleimzellen, sondern nmentlich auch der Gianuzzi'schen Halbmonde. Vf. schliefst hieraus, dass letztere in normaler Weise an der Secretion beteiligt seien und glaubt sie als die Quelle des Ptyalins ansehen zu dürfen.

Gad (Würzburg.)

F. Hoppe-Seyler, Ueber Gärungsprocesse. Synthese bei Gärungen. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 351.

Vf. erhielt beim Erhitzen von milchsaurem Kalk mit Natronkalk, sowie beim Schmelzen desselben mit Kalihydrat stets neben niederen Säuren auch feste fette Säuren von höherem Moleculargewicht; ferner bei der Gärung von Glycerin ansehnliche Mengen von Capronsäure und Hexylalkohol. Auf Grund dieser Beobachtungen, sowie von anderen Autoren gemachten, stellt Vf. folgende Sätze auf: 1) Sowol durch Fäulniss, als durch Einwirkung von Aetzalkalien gehen gewisse Kohlehydrate und Glycerin in Milchsäure über; 2) unter denselben Einflüssen liefert Milchsäure, also auch Kohlehydrate eine Reihe fetter Säuren und zwar normale; 3) diese Säuren entstehen hierbei teilweise durch Synthese zahlreicher Reste der Milchsänre; 4) diese fetten Säuren bilden sich stets neben H und Ameisensäure, welche letztere in CO_2 und H umgewandelt wird; 5) bei der Fäulniss von Glycerin, Kohlehydrat und Milchsäure entstehen auch Alkohole, zum Teil mit mehr als 3 Kohlenstoffatomen. Diese Tatsachen eröffnen das Verständniss für die Bildung von Fett aus Kohlehydraten im Tierkörper, welchen Vorgang Vf. für unabweisbar hält, da man sonst genötigt ist: 1) anzunehmen, dass die Eiweifskörper 51 pCt. ihres Gewichtes Fett liefern können; 2) eine Anzahl Mästungsversuche ohne Grund zu verwerfen. E. Salkowski.

J. Hamburger, Ueber acute Endocarditis. Berlin, 1879.

Nur in 4 von 14 Fällen acuter Endocarditis, in denen meist ein ulceröser Zerfall des Grundgewebes vorlag, gelang es H. Micrococcen im Endocardium nachzuweisen. Auch in Fällen von puerperaler Pyämie mit Endocarditis wurden die Micrococcen mehrmals vermisst. C. Friedländer (Berlin).

Dohrn, Vier Laparotomieen. Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 44.

Zum Beweise dafür, wie unsicher häufig die Diagnose der Unterleibstumoren ist und wie zuweilen erst die Probe-Incision den Sachverhalt aufklärt, teilt D. nachstehende Krankengeschichten mit:

1) 18jähriges Mädchen mit faustgrofser harter Geschwulst hinter der Symphyse, deren Ausgang unsicher, erkrankt an hartnäckiger Obstipation, welche sich bis zum Koterbrechen steigert. Bei der Incision finden sich mehrere leere Dünndarmschlingen mit der Geschwulst verwachsen, welche nach Möglichkeit abgelöst werden; darauf Schluss der Bauchhöhle. Tod an Peritonitis am 8 Tage. Es fand sich eine wahrscheinlich teratoide Geschwulst des rechten Ovariums, deren Hauptmasse aus verfettetem Bindegewebe mit eingesprengtem Netzknorpel bestand. Verwachsung mit allen Nachbarorganen, auch der hinteren Beckenwand.

2) 4jähriges Mädchen mit fluctuirender Unterleibsgeschwulst. Punction entleert stark eiweifshaltige Flüssigkeit ohne Epithelien. Es wird Ovarialcyste angenommen. Bei der Incision findet sich abgesacktes peritoneales Exsudat, die Sackwandung mit Knötchen besetzt, welche den Eindruck von Tuberkeln machten. Heilung.

3) 57jährige Frau, scheinbar mit Ovarialcyste. Es findet sich Hydrops saccatus, Sackwand mit blutreichen Auswüchsen besetzt. Heilung.

4) 52jährige Frau, bei welcher ebenfalls Ovarialcyste angenommen und ebenfalls ein abgesacktes Exsudat gefunden wurde. Peritoneum mit Körnchen besetzt, wahrscheinlich Carcinom. Vorläufige Heilung. E. Küster.

Quinquaud, Parallèles entre les lésions hématiques de maladies diverses. Arch. gén. de méd. 1879, S. 288.

Vf. findet eine Abnahme des Hämoglobins bei schweren Hämorrhagieen, Purpura, Scorbut, Phthisis, Anämie, Graviditas, Carcinoma hepatis, ventriculi, Nephritis, Rheumatismus, Gonorrhoe, Chlorose; bei letzterer Krankheit war aber im Gegensatz zur Anämie der Rückstand des Blutserums nie unter der Norm. Brieger.

J. Strauss, Note sur un cas d'érysipèle des bronches et du poumon. (Pneumonie érysipélateuse.) Revue mens. de méd. et chir. 1879, No. 9.

Ein 26jähriger kräftiger Mann wird von Gesichtserysipel befallen, zu dem sich 6 Tage nachher Schlingbeschwerden, lebhafte Rötung des Pharynx und Zäpfchens, der Zunge und der Tonsillen, bald darauf noch starkes Fieber, Husten ohne Auswurf und stechende Schmerzen in der rechten Seite hinzugesellen. Vf constatirte eine Pneumonie des rechten oberen Lappens, die sich bald über die gesammte rechte Lunge verbreitete und den Tod des Patienten herbeiführte. Die Section ergab normalen Larynx, aber intensive Scharlachrötung der Trachea, des rechten grofsen Bronchus und seiner Aeste, sowie teils rote, teils graue Hepatisation der rechten Lunge. Das pneumonische Exsudat bestand nur aus weifsen Blutkörperchen, nirgends aber eine Spur von Fibrin-Ausschwitzung. Brieger.

Carlyle Johnstone, A case of general paralysis with extreme incoordination and muteness. Journ. of ment. sc. 1879, July.

Die Stummheit muss nach der Beschreibung als motorische Aphasie aufgefasst werden. Vf. hebt jedoch bei dem Befunde die verhältnissmäfsig normale Beschaffenheit der Bulbärkerne besonders hervor. Im Uebrigen gehörte der Fall zu denen, bei welchen die chronisch meningitischen Veränderungen und die Hirnatrophie sehr stark ausgebildet, die Adhärenzen dagegen nur gering sind. Das ganze Gehirn und Rückenmark wurden einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die Zellen der Hirnrinde waren geschwunden, deform und auffällig pigmentirt. Auf Schnitten

zeigte sich überall, in Mark und Rinde, Kernvermehrung, am stärksten aber in der Nähe der Gefäfse, deren Wandungen zum Teil verdickt waren. Reichliche Hämotoidinkörner begleiteten und verdeckten an manchen Stellen die Gefäfse. In den Streifenhügeln waren dieselben Veränderungen, aber in geringerem Grade. In der Oblongata und dem Rückenmark war die Hauptveränderung eine Vermehrung und Verdickung der Bindegewebszüge; im Rückenmark auch Schwund von Nervenfasern und zwar war die Randpartie am meisten verändert. Die Zellen der grauen Substanz, sowol der Oblongata, als des Rückenmarks, waren alle deutlich erkrankt und zwar in verschiedenen Graden der Atrophie. Wernicke.

A. Jarisch, Ein Fall von Tuberculose der Haut. — H. Chiari, Ueber den anatomischen Befund in diesem Falle nebst Bemerkungen über die Häufigkeit der tuberculösen Ulceration der Haut überhaupt. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1879, S. 265.

Ein 42jähriger Mann bemerkte 8 Wochen vor seinem Spitalseintritt das Auftreten von Krusten um das linke Ohr. Bei der Aufnahme präsentirte sich nach Entfernung dieser Krusten eine serpiginöse, anscheinend ursprünglich von mehreren Centren ausgegangene Ulceration mit buchtigen und zackigen Rändern, welche eine bestimmte Diagnose nicht zuliefs. Nach 3 Wochen, während welchen das Krankheitsbild ziemlich unverändert blieb, entwickelten sich auf der Rachenschleimhaut miliare Knötchen und nach 62 Tagen starb der Pat. an allgemeine Tuberculose.

Die Section ergab die Richtigkeit der von J. gestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf die tuberculöse Natur des Hautgeschwürs, indem sich mikroskopisch sowol im Grunde, als in den Rändern eine grofse Zahl wirklicher Miliartuberkeln erkennen liefsen. Ch. hat unter 1000 Leichen Erwachsener, aufser diesem Fall, nur 5 Mal wirkliche Tuberculose der Haut constatiren können. Dieselben kommen am häufigsten an den Mundlippen vor und erreichen meist keine bedeutende Gröfse. Lassar.

T. Pauli, Ueber den Uebergang von Salicylsäure in die Milch der Wöchnerinnen. Diss. Berlin, 1879.

Die Salicylsäure geht in die Milch der Wöchnerinnen über, doch gelingt der Nachweis nicht nach Verabreichung kleiner Dosen, und erschwert ist derselbe, wenn nur geringe Mengen von Milch für die Analyse genommen werden. Die Säure ist schon nach einigen Stunden in der Milch nachzuweisen, doch tritt die stärkste Reaction 24 Stunden nach der letzten Verabreichung des Medicaments auf. — Die Salicylsäure wurde durch Aether nach Zusatz von Schwefelsäure extrahirt und dann durch die bekannte Eisenreaction nachgewiesen. Ferner ist auch ein Versuch zur annähernden quantitativen Bestimmung der Salicylsäure auf colorimetrischem Wege angegeben, und zwar durch vergleichende Versuche mit bestimmten Mengen von Kuhmilch und Salicylsäure. Danach sollen bei normaler Milchsecretion und mittleren Dosen von Salicylsäure durchschnittlich 0,075—0,15 Grm. der Säure durch die Brust ausgeschieden werden. — Im Harn der Säuglinge war die Salicylsäure viel leichter, als in der Milch der Mutter nachzuweiseisen. — Nur in geringen Mengen konnte dieselbe im Speichel aufgefunden werden. W. Schülein.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 14. Februar. No. 7.

Fr. Fischer, Beiträge zur Kenntniss der Lymphbahnen des Centralnervensystems. Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 362.

Zwischen dem subduralen und subarachnoidalen Lymphraume des Hirnrückenmarks besteht keine unmittelbare, directe Communication. Ein sogenannter Canalis Bichati, welcher den Subduralraum mit dem dritten Hirnventrikel verbinden soll, existirt nicht. Dagegen sind die Foramina Magendii und lateralia ventriculi quarti, wodurch die Ventrikelflüssigkeit mit dem Subarachnoidalraume communicirt, normale und regelmäfsig vorkommende Bildungen. Demnach communiciren die Hirnventrikel nur mit dem Subarachnoidal-, nicht mit dem Subduralraume. Die sog. Pacchioni'schen Granulationen oder Arachnoidalzotten sind ebenfalls normale Bildungen und dienen dem Abflusse der Lymphe in die Sinus durae matris. Sie vermitteln sowol den Abfluss aus dem Subduralraume, sowie auch aus dem Subarachnoidealraume in verschiedene Hirnsinus, besonders aber in den Sinus longitudinalis superior und dessen Recessus laterales, wie Axel Key und Retzius seitliche Ausbuchtungen dieses Sinus, in welchen sich gewöhnlich die meisten Zotten vorfinden genannt haben. Da nun aus beiden Lymphräumen durch die Zotten ein Abfluss in die Sinus stattfindet, so bilden diese Zotten, oder vielmehr die Sinus, eine directe Communication zwischen den genannten Lymphräumen, während, wie bemerkt, eine directe Verbindung fehlt. Eine weitere indirecte Verbindung wird durch die Lymph-

gefäfse der Nasenschleimhaut hergestellt, welche sich sowol vom Subduralraume, sowie auch vom Subarachnoidealraume ausfüllen lassen. Der Epiduralraum des Rückenmarks, d. h. der Raum, welcher zwischen Dura mater spinalis und Wirbelkanalwand liegt, kann als ein lymphatisches angesprochen werden. Es zeigte sich bei der Injection stets ein ungemein leichtes Vordringen der Flüssigkeit in die serösen Körperhöhlen, d. h. Pleura- und Peritonealhöhle, ferner längs der austretenden spinalen Nervenstämme; dagegen dringt die Masse niemals bis in die Schädelhöhle vor, was sich ja auch aus dem anatomischen Verhalten der Dura mater cerebralis und spinalis ohne Weiteres erklärt. Löwe (Bern.)

N. Schtschepotjew, Selbstständige Contraction der Herzspitze, Veränderungen der Muskeln und der weifsen Blutkörperchen unter dem Einfluss von Chinin. Pflüger's Arch. XIX. S. 53.

Kleine, die Circulation des Frosches wenig beeinflussende (0,001—0,005 Grm.) und mittlere (0,006—0,014 Grm.), die Herz-Contraction deutlich verlangsamende und die Reflexerregbarkeit herabsetzende Dosen Chinins sah Vf. keinen bemerkenswerten Einfluss auf die weifsen Blutkörperchen, aus dem Herzblut der hypodermatisch vergifteten Frösche, ausüben. Obwol sie mehr gekörnt und gerundet erscheinen, blieb ihre Fähigkeit zu amoeboiden Bewegungen in voller Kraft. Bei Vergiftung der Frösche mit grofsen Dosen Chinins (0,018—0,025 Grm.), welche nach Verlauf von 1½ bis 2 Stunden auffallende Verlangsamung und teilweise oder gänzliche Aufhebung der Reflexe herbeiführen, sieht man, dass die amöboiden Bewegungen der weifsen Blutkörperchen zeitweilig ganz sistiren.

Die Herzcontractionen sah Vf. unter Chinineinfluss beim Frosch gröfstenteils verlangsamt, dagegen beim Hunde und Menschen beschleunigt. Der Hemmungsapparat des Froschherzens wird von kleinen Dosen Chinin, die zuweilen Beschleunigung, häufiger aber Verlangsamung der Pulse herbeiführen, nicht besonders beeinflusst, während er von mittleren und grofsen Gaben, die sicher Verlangsamung bewirken, gelähmt wird. Bei Hunden wirkt das Chinin entweder gar nicht oder schwach auf den N. vagus ein, auch bei solchen Dosen, welche die Herzschläge bedeutend vermehren. Die Erregbarkeit des Herzmuskels, sowie auch der Skelettmuskeln sah Vf. zeitweise unter Einfluss des Chinins erhöht. Die ganglienlose „Herzspitze“ pulsirte nach ihrer Trennung von dem übrigen Herzen durch Schnitt oder Ligatur bis 20 Minuten spontan fort und zwar gelegentlich in der ersten Minute mit gleicher Häufigkeit, wie die Vorhöfe und der obere Teil des Ventrikels. Auch am Herzen von Hunden und Kaninchen liefsen sich die selbstständigen Pulsationen der abgetrennten Herzspitze nach Chinin-Application constatiren.

Gad (Würzburg).

S. Mayer, Ueber die Erscheinungen im Kreislaufsapparate nach zeitweiliger Verschliefsung der Aorta. Wiener acad. Sitzungsber. LXXIX. S.-A.

Vf. hat bei Kaninchen den Verschluss der Aorta ohne Eröffnung des Pleuraraumes an dem Arcus, gleich nach Abgang der Art. subcl. sin., ausgeführt und nennt denselben kurzweg „die hohe Compression". Im Gegensatz dazu bezeichnet er den Verschluss der absteigenden Aorta unmittelbar über dem Durchtritt durch das Zwerchfell als die „tiefe Compression". In der vorliegenden Abhandlung sind ausführlich die Erscheinungen geschildert und discutirt, welche nach Lösen einer „hohen Compression" von verchieden langer Dauer an dem Kreislaufsapparate auftreten.

Löst man eine „hohe Aortencompression", nachdem sie 5 Minuten bestanden hat, so sinkt der Blutdruck von seiner, durch die Compression bedingten Höhe steil ab bis etwas unter den Stand vor Anlegen der Compression, erreicht aber nach 2—4 Secunden wesentlich diesen Stand wieder, um ihn dann beizubehalten. Der Herzschlag, welcher während der Compression verlangsamt und unregelmäfsig war, kehrt mehr oder weniger rasch zur Norm zurück. Nach der von Vulpian und Schiffer dem Stenson'schen Versuch gegebenen Deutung, welcher sich Vf. anschliefst, werden die im Rückenmark gelegenen Centren für die willkürliche Musculatur durch Anämie von gleicher Dauer aufser Function gesetzt, und nehmen ihre Tätigkeit erst mehrere Minuten nach Freigeben der Circulation wieder auf.

Da nun der Blutdruck fast unmittelbar nach Lösen der 5 Minuten dauernden „hohen Aortencompression", während welcher relative Anämie des gröfsten Teiles des Rückemarks bestanden haben muss, wieder zur Norm zurückkehrt, und da Nervenfasern gegen Anämie viel widerstandsfähiger sind, als Ganglienzellen, so schliefst Vf., dass die Mehrzahl der für die Gefäfsmusculatur bestimmten Leitungsbahnen im Rückenmark beim Kaninchen nicht durch gangliöse Apparate unterbrochen sind, wie die aus dem Hirn stammenden Erregungsbahnen der willkürlichen Musculatur, dass also vasoconstrictorische Reflexcentren im Rückenmark des Kaninchen nur in beschränkter Zahl vorhanden seien. Durch einen besonderen Versuch zeigt Vf., dass die durch Hirnanämie gesetzte Erregung für quergestreifte Muskeln nicht mehr durch das, einer 5 Minuten dauernden Anämie ausgesetzt gewesene Rückenmark fortgeleitet wurde, während die Leitung der Erregung, die vom anämisch gemachten vasoconstrictorischen Hirncentrum ausgesendet sind, nicht beeinträchtigt sei. Das Experiment wird am nicht curaresirten Kaninchen angestellt und besteht in vorgängiger Absperrung des Blutzuflusses zu Rückenmark und Hintertier, mit unmittelbar dem Freigeben der Circulation in diesem Gebiet folgender Abklemmung der Hirnarterien. Erfolg ist Krampf des Vordertieres, Ruhe des Hintertieres, sehr hoher Seitendruck in der Carotis. Unmittelbar nach Lösen einer „hohen Aortencompression", welche 8—15 Minuten bestanden hat, sinkt der Blutdruck auf den Stand, wie nach Rücken-

marksdurchschneidung, welchen Vf. den „encephalo-paralytischen“ oder schlechtweg „paralytischen“ Stand des Blutdruckes nennt. Nach 10—20 Secunden beginnt eine Welle erhöhten Druckes von mehreren Minuten (ca. 3 Minuten) Dauer und gradlinigem Ansteigen zu einem Maximum, welches über dem Stande während der Compression liegen kann. Nach Ablauf dieser Welle dauert der paralytische Stand noch mehrere Minuten an, dann beginnt ein sehr langsames Ansteigen mit periodisch schwankender Geschwindigkeit, welches nach Ablauf von 10 und mehr Minuten zu einem constanten Stande des Blutdruckes führt. Den vorübergehenden paralytischen Stand sieht Vf. an als den Ausdruck einer vorübergehenden Unterbrechung der Leitung in den vasoconstrictorischen Bahnen des Rückenmarks. Wenn diese Leitungsbahnen in dem Versuch mit kürzer dauernder hoher Compression auch gröfsere Widerstandsfähigkeit gegen die Anämie gezeigt haben, wie die durch Centren unterbrochenen der willkürlichen Musculatur, so zeigen sie in diesem Versuch doch wieder eine geringere, als die peripheren Nerven, welche nach den Angaben von Schiffer und Vulpian $^3/_4$—1 Stunde der Anämie ausgesetzt sein können, ohne gelähmt zu werden. In den rhythmischen Schwankungen des Blutdruckes bei dem definitiven Wiederansteigen desselben erkennt Vf. dieselbe Erscheinung wieder, welche er bereits bei der Schilderung der Erholung des Gehirns von den Nachwirkungen einer längerdauernden Blutleere hervorgehoben hat. Es ergiebt sich daraus, dass der periphere Gefäfsapparat ganz besondere Neigung zeigt, die Rhythmicität in seiner Tätigkeit hervortreten zu lassen, wenn er vorher längere Zeit seine Functionen vollständig eingestellt habe. Die vorübergehende Welle erhöhten Blutdruckes erklärt Vf., nach Ausschluss der übrigen Möglichkeiten, aus einer directen chemischen oder mechanischen Reizung der intramusculären Nervenenden oder der Gefäfsmusculatur selbst.

Hat die „hohe Compression“ der Aorta länger als 15 Minuten bestanden, so sinkt beim Lösen derselben der Blutdruck sofort unter den encephalo-paralytischen Stand, die anfänglich an der Blutdruckscurve sich noch deutlich markirenden Ventrikelsystolen werden an derselben bald undeutlich. Innerhalb 1—3 Minuten sind die Herz-Elevationen vollständig geschwunden, der Blutdruck hat sich der Abscisse genähert. Das Tier erholt sich nicht wieder. Der vollkommene Verfall der Blutcirculation nach langem hohem Verschluss der Aorta ist dadurch bedingt, dass alles verfügbare Blut in die colossal erweiterten Gefäfsbezirke abwärts von der Compression abfliefst und von dort nicht wieder zum Herzen zurückkehrt. Das Herz wird erst secundär in Mitleidenschaft gezogen in Folge der dauernden Blutleere seiner Wandungen. Dies geht daraus hervor, dass einerseits das Herz in der ersten Zeit nach Lösen der Compression noch sehr leistungsfähig ist — erneute Compression der Aorta und Kneten des Bauches bringt wieder erhebliche Drucksteigerung und ausgesprochene systolische Erhebungen an der Curve hervor — und dass andererseits die reichlichsten Transfusionen nur zu einer übermäfsigen Anfüllung der intraabdominellen Gefäfse, aber

zu keiner Steigerung des Blutdruckes führen. Die Erweiterung der Gefäßbahnen kommt nicht nur auf Rechnung der dauernden Unterbrechung der vasoconstrictorischen Leitungsbahnen im Rückenmark, sondern ist wesentlich veranlasst durch Lähmung des peripheren vasoconstrictorischen Apparates, denn „tiefe Aortencompression“ von genügend langer Dauer hat denselben Erfolg, wie die hohe.

Um darüber ins Klare zu kommen, wie die Anämie auf die Erregbarkeit des Apparates „Nerv und glatte Muskelfasern“ einwirkt, untersuchte Vf., wie lange bei Anämie des Kopfes der Nerv. symp. der Pupille gegenüber seine erweiternde Wirkung entfaltet. Er fand, dass 20—30 Minuten vollständigen Blutmangels genügen, um die Nervenreizung der glatten Muskelfaser gegenüber unwirksam zu machen. Um aber den beobachteten Grad der Erweiterung der Blutbahnen verständlich zu machen, muss man nach Ansicht des Vf.'s aufser der Arterienlähmung noch eine Erschlaffung anderer Teile des Blutgefäfssystems annehmen. Er glaubt, dass auch Venen und Capillaren esweitert seien in Folge Veränderungen ihrer Wandungen, wie sie als erster Grad der durch die Anämie hervorgerufenen Ernährungsstörungen (Cohnheim) zu erwarten sind. Gad (Würzburg).

M. Nencki, Ueber die Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlenden Sauerstoff. Journ. f. pract. Chem. N. F. XIX. S. 337.

Gunning war zu dem Resultat gekommen, dass eine Fäulniss unter dem Einfluss von Spaltpilzen bei vollständig luftdichtem Abschluss nicht zu Stande kommt. N. weist zunächst darauf hin, dass diese Versuchsanordnung gleichzeitig die Folge hat, dass der Verschluss das Entweichen von flüchtigen Stoffen verhindert, deren Anhäufung über ein gewisses Mafs die Bacterien töten oder unwirksam machen könnte. N. stellte Versuche mit dem Saft von Rinderpankreas oder auch mit Leim und Eiweifslösung in der Art an, dass die Flüssigkeit durch eine Schicht von alkalischer Pyrogallussäure vom atmosphärischen Sauerstoff vollständig abgeschlossen war, während die flüchtigen Fäulnissproducte ungehindert entweichen konnten. Vorher war die Luft aus dem Apparat durch Auspumpen entfernt. Es stellte sich regelmäfsig intensive Fäulniss ein. Aber auch die hermetisch abgeschlossenen Flüssigkeiten gingen bei den Versuchen von N. in Fäulniss über. Das schliefsliche Aufhören der Fäulniss führt N. auf die bei derselben stattfindende Bildung antiseptischer Substanzen, wie Phenol, Indol, wahrscheinlich auch noch andere, zurück. Was die Misserfolge der Versuche von Gunning betrifft, so weist N. darauf hin, dass nicht alle Spaltpilze, welche an der Luft lebenskräftig sind, dieses notwendiger Weise auch bei Luftabschluss sein müssten. Man sieht in faulenden Flüssigkeiten an der Oberfläche stets aërobie Formen, während gleichzeitig in der Tiefe Anaërobien vorkommen. — N. ist umgekehrt der Ansicht, dass der Zutritt von Luftsauerstoff für die Fäulniss von Eiweifs ebenso gleichgiltig ist, wie für die Alkoholgärung; hierfür sprechen

die früheren auf Veranlassung von N. ausgeführten Versuche von Jeanneret, sowie ein Versuch, über den Vf. jetzt berichtet, in welchem eine vollständig von Luft befreite, siedendheifse Gelatinelösung mit Pankreas versetzt wurde; die Zersetzung verlief in ganz normaler Weise.

Die lebenden gesunden Gewebe des Tierkörpers sind nach der Ansicht des Vf.'s von Mikroorganismen erfüllt, namentlich das Pankreas und die Leber wegen ihrer nahen Lage am Darmkanal. Uebereinstimmend mit Naegeli nimmt jedoch auch Vf. an, dass eine Fäulniss in gesunden Geweben niemals stattfindet, die normalen chemischen und physikalischen Vorgänge in den Zellen das Zustandekommen derselben verhindern. Dagegen können Fäulnissprocesse in pathologischen Exsudaten, sowie in krankhaft stark afficirten Geweben vorkommen. N. fand in solchen Fällen neben den Mikroorganismen auch die specifischen Fäulnissproducte Indol und Phenol etc.; auch in diesem Fall wird die Fäulniss durch die Anhäufung der Producte beschränkt. E. Salkowski.

E. Salkowski, Zur Kenntniss der Pankreasverdauung. Zeitschr. f. physiol. Chem. II. S. 420.

E. und H. Salkowski, 1) Ueber die Bildung von Hydrozimmtsäure bei der Pankreasverdauung. Ber. der deutsch. chem. Ges. XII. S. 102. — **2) Weitere Beiträge zur Kenntniss der Fäulnissproducte des Eiweifs.** Das. S. 648. — **3) Ueber das Verhalten der Phenylessigsäure und Phenylpropionsäure im Organismus.** Das. S. 653.

Ref. hat bei Versuchen über die Pankreasfäulniss der Hornsubstanz das Auftreten einer mit Wasserdämpfen flüchtigen Substanz beobachtet neben dem Indol, welche sich mit reiner, von salpetriger Säure freier Salpetersäure rosa bis purpurrot färbt. Dieselbe zeigte sich auch als constantes Product der Fäulniss des Eiweifs und war schon nach 14stündiger Dauer derselben zu constatiren. Gleiche Färbungen mit Salpetersäure gaben auch die Destillate der Fäces und nach J. Munk des Dünndarminhaltes.

Mit Rücksicht darauf, dass der Harn des Hundes auch bei reiner Fleischfütterung constant Hippursäure enthält, hat Ref. gemeinschaftlich mit seinem Bruder eine Untersuchung über die bei der Fäulniss des Eiweifs entstehenden aromatischen Substanzen unternommen, welehe als Vorstufen der Hippursäure des Harns betrachtet werden könnten. In der Tat erhielten die Vff. aus Muskelfleisch, welches im Gemisch mit alkalisirtem Wasser der spontanen Fäulniss bei 40° überlassen wurde, stets ansehnliche Mengen von Hydrozimmtsäure (Phenylpropionsäure), ebenso auch aus Blutfibrin und Fleischfibrin; nur wenn der Versuch sehr lange dauerte, trat an Stelle derselben Alphatoluylsäure (Phenylessigsäure) auf. Dies ist wol auch der Grund, warum bei den schwieriger faulenden Materialien: Serumalbumin und Hornsubstanz nur Phenylessigsäue erhalten wurde.

Die Wolle lieferte aufserdem noch eine Säure von der Zusammensetzung $C_8H_8O_3$: Oxyphenylessigsäure. Die Menge der entstehenden Säuren ist sehr beträchtlich; so lieferten 125 Grm. getrocknetes und gepulvertes Muskelfleisch 0,7 Grm. reine Hydrozimmtsäure, 125 Grm. Serumalbumin fast 3 Grm. Phenylessigsäure. Die Hydrozimmtsäure wird im Organismus, wie die Vf. gefunden haben, vollständig zu Benzoësäure oxydirt und erscheint als Hippursäure im Harn; es ist damit der Modus der Bildung derselben bei reiner Eiweifsnahrung festgestellt. Die Phenylessigsäure wird dagegen nicht oxydirt, verbindet sich aber gleichfalls mit Glycocoll und bildet eine Säure von der Zusammensetzung $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CO\text{-}NHCH_2 \cdot COOH$, die zweckmäfsig Phenacetursäure genannt wird.

Aufser den aromatischen Säuren wurde noch Bernsteinsäure in erheblicher Quantität erhalten, wahrscheinlich aus der ursprünglichen Asparaginsäure stammend, ferner feste Fettsäuren, namentlich Palmitinsäure auch aus sorgfältig entfettetem Material.

Unter den bei der Fäulniss gebildeten flüchtigen Producten ist besonders hervorzuheben eine schwefelhaltige organische Verbindung, die als schwach gelbliches, in Wasser untersinkendes Oel von mercaptanartigem Geruch erscheint; es ist hiermit zum ersten Mal eine organische Schwefelverbindung als Spaltungsproduct des Eiweifs festgestellt. Ferner erhielten die Vff. öfters Skatol schon nach acht- bis zehntägiger Digestion, während nach Nencki hierzu 5 Monate lange Fäulniss bei gewöhnlicher Temperatur notwendig ist.

E. Salkowski.

O. Angerer, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Resorption von Blutextravasaten. Würzburg, 1879, 8°. 74 Seiten.

A. bestätigt zunächst A. Köhler's Versuche (Cbl. 1877, S. 584): Einspritzung von (aus dem Blutkuchen) ausgepresstem, also fermenthaltigem Blute in die Blutbahn (Arterien oder Venen) bewirkte regelmäfsig mehr oder minder ausgedehnte Thrombosen im Blutgefäfssystem; schon während der Injection Unruhe des Tieres, bald hochgradige Dyspnoe, Convulsionen, Würgbewegungen, dann meist einen comatösen Zustand; der Blutdruck sinkt erst rapide ab und hebt sich nur allmählich wieder. Bei Injection gröfserer Mengen von Fermentblut geht das Tier entweder sofort an Thrombose des rechten Herzens oder nach einigen Tagen, meist mit blutigen Diarrhoen zu Grunde; man constatirt bei der Autopsie multiple Thrombosirung, Lungeninfarcte, massenhafte subseröse, besonders subendocardiale Hämorrhagien, hämorrhagische Infiltration der Magen- und besonders der Darmschleimhaut.

A. untersuchte nun die Wirkungen des Fermentblutes bei Einspritzung in die Bauchhöhle; hier waren die Erscheinungen weniger stürmisch, indessen wurden die Tiere regelmäfsig krank und die meisten derselben starben innerhalb 1—2 Tagen. Auch diese Tiere zeigten bei der Autopsie fast regelmäfsig subendocardiale Blutungen, subpleurale Ecchymosirungen und fleckige, hämorrhagische

Rötungen der Darmschleimhaut. Mehrmals trat Abortus bei den Tieren ein und die Jungen zeigten stets ein buntscheckiges Aussehen durch fleckige Hämorrhagien der Haut. Wo Temperaturmessungen vorgenommen wurden, fand sich stets eine Erhöhung der Körperwärme, 1 Mal selbst ein lebhaftes Fieber. Wurde das Fermentblut subcutan eingespritzt (5 Versuche an Kaninchen), so gingen die Tiere ebenfalls in wenigen Tagen zu Grunde, bei der Autopsie fanden sich wiederum subpleurale Ecchymosen, oft sehr zahlreich, und mehrmals auch hämorrhagische Affectionen des Darmkanals. Schliefslich wurden den Tieren subcutane Hämorrhagien durch (subcutane) Eröffnung von grofsen Gefäfsen (Art. femoralis) gesetzt; die Tiere gingen nur zum Teil an dem Eingriff zu Grunde. Als einzig regelmäfsiger Befund konnte nur die Steigerung der Körpertemperatur gelten; auch die anatomischen Veränderungen waren nicht constant und beschränkten sich daher auf meist unerhebliche Hämorrhagien.

Bei 4 Fällen von Verletzungen beim Menschen, welche mit ausgedehnten Hämorrhagien in das subcutane Gewebe etc. verbunden waren, fand sich heftiges Fieber, welches nur auf die Resorption des Blutextravasats geschoben werden konnte; Vf. glaubt, dass wesentlich auf dieses Moment das sogenannte „aseptische Fieber“ (Volkmann und Genzmer) zurückzuführen sei; er stimmt darin mit einer neuerdings ausgesprochenen Annahme von E. v. Wahl vollständig überein. C. Friedländer.

Carl (Herzog in Bayern), **Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Glaskörpers.** Arch. f. Ophthalmol. XXV. 3. S. 111.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine Ablösung des Glaskörpers mitunter vorkommt. Die Glaskörperspalte, welche sich im hinteren Teile des menschlichen Auges bei jungen Individuen findet und die bei alten Leuten eine sehr grofse Ausdehnung gewinnen kann, welches Verhalten Löwe als dritte Augenkammer bezeichet, diese konnte Vf. in keinem Falle nachweisen. Bei allen untersuchten Augen, mit Ausnahme der mit hinterer Glaskörperablösung, lag das Corpus vitreum stets dicht an der Papille. Die Limitans interna gehört der Ansicht von Henke, Iwanoff und Merkel entprechend der Retina, nicht dem Glaskörper an. Eine Hyaloidea existirt nicht. Gestützt wird diese Ansicht dadurch, dass bei Glaskörperablösungen das Corpus vitreum immer ohne membranöse Hülle gefunden wird, während die Limitans als integrirender Bestandteil der Retina auf letzterer zurückbleibt. An ihr finden sich niemals Reste des Glaskörpers. Die diesem zugewandte Oberfläche der Limitans ist glatt und im normalen Auge lässt sich kein Endothel auf ihr nachweisen. Auf mikroskopischen Querschnitten der Retina mit dem Glaskörper, dem vorderen Teile des Bulbus zwischen Aequator und Ora serrata entnommen, kann man zuweilen deutlich trichterförmige Ausbuchtungen der Limitans in den Glaskörper hinein verfolgen. Tritt hier Trennung in Folge von Glaskörperablösung ein und gelingt es, die Limitans in gröfserer Ausdehnung von der

Retina abzupräpariren, so lassen sich in dieser Membran kleine Lücken nachweisen, von denen es zweifelhaft ist, ob sie ihren Grund in den trichterförmigen Ausbuchtungen haben oder das Product mechanischer Einwirkung sind.

Bei einigen Fällen von Glaskörperablösung constatirte Vf. die interessante Tatsache, dass die Limitans an ihrer inneren Oberfläche mit einer einschichtigen Lage unregelmäſsig geformter Endothelzellen bedeckt ist, welche nicht allein die Limitans bekleidet, sondern sich auch auf die äuſsere Oberfläche des abgelösten Glaskörpers verbreitet. Zwischen dem Endothel und dem Glaskörper erstreckt sich, soweit ersteres reicht, eine scheinbar structurlose Membran.

Unter mehr als 20 pCt. mit Ablösung des Glaskörpers untersuchten Augen gelang es dem Vf. nur 4 Mal, eine Regeneration des Corpus vitreum zu beobachten. Letztere tritt uns in zwei Formen entgegen: 1) in der Form einer dünnen Schicht oder Lamelle, welche die Innenfläche der Limitans auf eine Strecke von einigen Millimetern bedeckt oder 2) in einer circumscripten Form als unregelmäſsige gelatinöse Erhebung auf die Limitans gelagert.

Was die Matrix des Glaskörpers anlangt, so liegt dieselbe nach den Untersuchungen des Vf.'s in der Retina. Pathologische Vorgänge in jenem, sowie seine Regeneration wurden durch letztere besorgt. Aus der Netzhaut treten in den Glaskörper zellige Elemente. Als Haupteintrittsstellen erscheinen die trichterförmigen Ausbuchtungen der Limitans, welche zwischen der Ora serrata und dem Aequator bulbi liegen. Die bisher geltende Ansicht, dass die Pars ciliaris retinae diesen Process besorge, kann Vf. nicht bestätigen, ohne jedoch den Einfluss der Ciliarfortsätze bestreiten zu wollen. Eine ebenso wichtige Rolle ist den Retinalgefäſsen für die hintere Partie des Glaskörpers zuzuteilen. An der Einwanderung von Zellen scheinen die ursprünglichen Glaskörperzellen keinen activen Anteil zu nehmen, so lange wenigstens die neuen Zellen zwischen Limitans und Corpus vitreum liegen.

Der Endothelüberzug, welcher bei Glaskörperablösung auf der Limitans zu sehen ist, stammt wahrscheinlich von den aus der Retina einwandernden Zellen ab.

Aus der Netzhaut kommen auch die für die Regeneration des Glaskörpers erforderlichen Zellen. Ueber die Art und Weise, wie dies geschieht, lässt sich bis jetzt noch nichts Bestimmtes sagen.

Bei einer Reihe von Fällen beobachtete Vf. Hohlräume im Glaskörper. Dieselben bilden sich in der Nähe der Limitans in der Art, dass immer eine mehr oder weniger dicke Schicht von Glaskörper auf der Netzhaut liegen bleibt. Sie sind oft nur durch feine Membranen, aus verdichtetem Glaskörpergewebe bestehend, geschieden. Die Regionen des Bulbus, woselbst sich dieselben befinden, sind sehr verschieden; man trifft sie in der Nähe der Ora serrata, am Aequator, entschieden jedoch am häufigsten in der hinteren Hälfte des Auges, nicht weit vom Nerven-Eintritt und der Macula. In ihrer Gröſse zeigen die Hohlräume die mannichfachsten Variationen. Dieselben sind in Zusammenhang zu bringen mit dem geschichteten Bau des

Glaskörpers, welchen Brücke, Iwanoff, Stilling, Hannover und Schwalbe annehmen.

Da aufserdem Kanäle gefunden wurden, durch welche die Lymphe der Netzhaut mit der im Glaskörper circulirenden communicirt, und da die Hohlräume in offenbarer Verbindung mit diesen Wegen stehen, so können dieselben als erweiterte Lymphräume betrachtet und als identisch mit den Schwalbe'schen Spalträumen angesehen werden.

Vf. meint, dass der Grund einer Reihe von entoptischen Erscheinungen in der Höhlenbildung des Glaskörpers zu suchen ist. In welchem Zusammenhang letzteres Verhalten mit den entoptischen Wahrnehmungen bei Myopie und Entzündungen der Membranen am hinteren Pole des Bulbus steht, muss weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Horstmann.

J. J. Henna, Oesophagismus, a typical case of true spasmodic stricture of the oesophagus resembling organic stricture, completely cured by the passage of a full-sized oesophageal sound. With remarks on the subject. New-York Hosp. Gaz. Oct. 18.. 1879.

Ein 71jähriger, wohlgenährter, sehr mäfsig lebender Mann war bis zu seinem 30. Jahre gesund, dann litt er an Ischias, überstand ohne böse Folgen das gelbe Fieber und einen Cholera-Anfall und empfand vor 12 Jahren während des Essens plötzlich einen heftigen Schmerz in der Herzgrube und konnte den Bissen, welchen er im Munde hatte, nur nach vielen vergeblichen Anstrengungen und nachdem er eine grofse Menge Eiswasser getrunken, endlich hinunterschlucken. Darauf setzte er seine Mahlzeit ohne Hinderniss fort. Solche Anfälle hatte er seitdem in gröfseren oder kürzeren Intervallen öfter, besonders, wenn er eigentümlich reizende Speisen, wie Pickles oder Citrone genoss. Immer aber hielt die Dysphagie nur wenige Minuten an und schwand nach dem Gebrauch von eiskaltem Flüssigkeiten; nur einmal dauerte sie 3 Tage und wich nicht den per os und subcutan gereichten Opiaten. Nach reichlichem Aufstofsen fühlte sich Pat. plötzlich erleichtert und war im Stande wiederum ohne Beschwerde zu schlucken.

Als H. den Kranken zum ersten Male sah, hatte die Unmöglichkeit zu schlucken bereits 5 Tage angehalten. Pat. hatte wegen neuralgischer Schmerzen ein electrisches Bad genommen und als er das Frühstück zu sich nehmen wollte, blieb ihm unter Schmerzempfindung ein Bissen im Oesophagus stecken, der später unter Brechbewegungen wieder herausbefördert wurde. Selbst Flüssigkeit gelangte nicht in den Magen: Milch kam ungeronnen nach einiger Zeit wieder nach oben. Nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten stellte Vf. die Diagnose auf Oesophaguskrampf. Gegen Strictur sprach die Anamnese. Der sofortigen Einführung einer Schlundsonde wurde von Seiten des Patienten und mehrerer Aerzte widersprochen und erst am 8. Tage vom Beginne der Dysphagie wurde dieselbe gestattet. Die Sonde stiefs in der Höhe des Processus

ensifermis — der Stelle, an welcher Pat. stets ein schmerzhaftes Gefühl gehabt — auf ein Hinderniss, das nach wenigen Secunden beseitigt war. Sofort nach der Operation war der Kranke im Stande, Festes und Flüssiges ohne Beschwerde zu genießen. Seitdem sind $4^{1}/_{2}$ Monat vergangen, ohne dass ein Recidiv eingetreten.

Giebt man die Richtigkeit der Diagnose zu, so zeichnet sich der vorliegende Fall aus durch das Alter und Geschlecht des Kranken, sowie durch die lange Dauer des Krampfes. Vf. erklärt ihn für einen idiopathischen Reflexkrampf des Oesophagus, hervorgerufen bald durch Erkältungen, bald durch bestimmte reizende Ingesta, beim letzten Anfalle durch Reizung der peripherischen Nerven im electrischen Bade. Die Behandlung besteht außer der Beseitigung etwa zu Grunde liegender Ursachen in der einmaligen oder öfteren Einführung einer recht starken Sonde. L. Rosenthal.

F. Krause, Pneumatometrische Untersuchungen nach einer neuen Methode. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 42 u. 43 und Diss. Berlin, 1879.

Vf. versuchte die Waldenburg'sche Methode der Pneumatometrie, welche die In- und Exspirationskräfte nicht genügend scharf angebe, auf der Klinik von Prof. Leyden dadurch zu verbessern, dass er an Stelle der bisherigen luftdichten Communication zwischen Lunge und Pneumatometer eine Oeffnung anbringt, welche das Ein- und Ausatmen gestattet. Der Untersuchungsmodus mit dem vom Vf. angegebenen Apparat, ist der gleiche, wie der von Waldenburg in Anwendung gezogene. Die vom Vf. nach seinem Verfahren gewonnenen Resultate, welche im Wesentlichen mit denen Waldenburg's übereinstimmen (nur fallen die bei gesunden Männern erhaltenen Werte niedriger aus als die von W. angegebenen), fasst Vf. in folgende Sätze zusammen: 1) der Wert für die Exspiration ist in der Norm stets größer, als der für die Inspiration und zwar im Durchschnitt anderthalb bis zwei Mal so groß; gleicher Wert für In- und Exspiration, ja auch noch das Ueberwiegen der letzteren über die erstere um 5—10 Mm. ist krankhaft; 2) bei Volumen pulmonum auctum, Catarrhus bronch. chron. und Asthma ist die Kraft der Exspiration stets zuerst und mehr herabgesetzt, als die der Inspiration, deren Wert sich im letzten Stadium auch vermindert; 3) bei Phthisis pulm. ist der Wert für die Inspiration stets vermindert. In den weiteren Stadien der Krankheit nimmt auch die Exspirationskraft ab, behält aber das Uebergewicht über die Inspirationskraft: 4) bei pleuritischen Exsudaten seröser sowol, als eitriger Natur, sind beide Atemacte geschwächt, die Inspiration aber in höherem Grade; 5) bei hochgradiger Scoliose fand Vf. beide Atemwerte herabgesetzt; 6) Besserung der Krankheit zeigt sich durch Zunahme der Werte sowol am Pneumatometer, als am Spirometer. Brieger.

O. Weller, Ueber die Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks bei Lyssa. Arch. f. Psych. IX., S. 493.

Vf. hatte Gelegenheit, verschiedene Gehirne und Rückenmarke wutkrankgewesener Hunde zu untersuchen. Hirn und Rückenmark waren zunächst ungemein blutreich; daneben befand sich in den perivasculären Räumen eine starke Anhäufung lymphoider Elemente und vereinzelt auch rote Blutkörperchen. Am meisten fielen um und in die Gefäſswandungen abgelagerte, durch chemische Reactionen als Fettkörper nachgewiesene runde oder ovale, stark lichtbrechende Schollen mit scharfen Conturen von blass- bis goldgelber Färbung auf, von 0,0015—0,01 Mm. Gröſse. Diese Schollen begleiteten durch das ganze Gehirn und Rückenmark hindurch die perivasculären Räume, namentlich der kleineren Gefäſse. Vf. hält diese Körper für den Lyssaprocess für pathognomonisch. In den nach der Erhärtung angefertigten und mit Kreosot aufgehellten Schnitten fand sich dieser eigentümliche Körper nicht mehr vor. In den Präparaten fanden sich auſserdem oft capilläre Apoplexien und Kernanhäufungen in deutlichen Herden auftretend, Veränderungen, welche von W. als entzündliche Herde aufgefasst werden. Sie bilden das Anfangsstadium einer acuten Myelitis, resp. Encephalitis, welche nur wegen der kurzen Dauer der Krankheit nicht bis zur Erweichung vorgeschritten ist. Beim Menschen (das Gehirn und Mark eines an Lyssa zu Grunde gegangenen Menschen erhielt Vf. durch Prof. Huguenin) erschien das Hirn relativ frei, das Mark aber und die Med. oblongata am stärksten von dem Entzündungsprocess ergriffen. Der eigentümliche, oben erwähnte Fettkörper ist mit Wahrscheinlichkeit als das Product degenerativer Vorgänge der Nervenelemente aufzufassen. Bernhardt.

G. Decaisne, Des paralysies corticales du membre supérieur, monoplégies brachiales. Paris, 1879, 8°. 74 S.

D. stellt 35 Beobachtungen zusammen, deren Mehrzahl aber nicht als Monoplegien des Armes anzuerkennen ist. Bisher hat man unter Monoplegie immer die isolirte Lähmung einer Extremität oder des Facialis verstanden. D. spricht aber von Monoplegie des Armes mit gleichzeitiger Parese des Facialis und des Beines, ohne zu bedenken, dass dies gerade den Symptomencomplex der gewöhnlichen Hemiplegie ausmacht und den Begriff der Monoplegie aufhebt. In einer eigenen Beobachtung (No. 23) ohne Section geht er sogar soweit, eine offenbare Ponsaffection mit Lähmung des Abducens der einen, des Rectus internus der anderen Seite und Hemiplegie unter den corticalen Monoplegien aufzuführen. Die Ansicht, zu welcher sich der Vf. bekennt, dass die ganze Frontoparietalgegend zur brachialen Monoplegie in Beziehung stehe, und dass eine Stellvertretung der Zellen dieses Gebietes stattfinden könne, wird deshalb auch durch seine Casuistik weder gestützt, noch widerlegt.

Von Interesse ist folgende Beobachtung D.'s (No. 2). Ein 54-jähriger vorgeschrittener Phthisiker wird plötzlich sprachlos und

linksseitig gelähmt. Die Sprache kehrte nach 3 Stunden zurück, das linke Bein ist nach $2^1/_2$ Tagen ganz normal, der linke Arm aber begann erst nach 4 Tagen im Schultergelenk, dann langsam auch im Ellbogen-, dann dem Handgelenk und den Fingern beweglich zu werden, und 22 Tage nach dem Anfall war auch der Arm völlig restituirt. Von der Sensibilität heifst es bald nach dem Anfall, dass sie intact geblieben wäre. Tod nach weiteren 20 Tagen. Gelbe Erweichung von $1^1/_2$ zu $^1/_2$ Ctm. Ausdehnung an der Oberfläche der rechten vorderen Centralwindung, wo das obere und das mittlere Drittel derselben an einanderstofsen und an dem angrenzenden Teile des Fufses der zweiten (mittleren) Stirnwindung. Der Herd durchsetzt die Dicke der Centralwindung. Ein zweiter Herd safs weiter hinten in der Mitte des Scheitellappens, seine Ausdehnung 20 zu 8 Mm. Herz und Art. foss. Sylvii gesund. Wernicke.

---

v. Siegmund, Ueber Mercurial-Salivation. Wiener med. Presse 1879, No. 45.

Jede Form der Quecksilberbehandlung kann bereits in sehr kleinen Dosen binnen kurzer Zeit (5—6 Tagen) einen Speichelfluss, sei es auch nur mäfsigen Grades, mit allen seinen nachteiligen Folgen herbeiführen. Die Zutat von Opium zu den innerlich gereichten Mercurial-Präparaten beugt demselben keineswegs vor. Die bei manchen Individuen bestehende Idiosynkrasie gegen Quecksilber führt weit seltener zur Salivation bei richtiger Prophylaxis. So schreibt S. die Unschädlichkeit der in England vielfach lange Zeit hindurch genommenen Blue Pills, die in 100 Stück 5 Grm. Hg enthalten, hauptsächlich der hygienischen und diätetischen Wolfahrt der Engländer und ihrer sorgfältigen Mundpflege zu. Gleichzeitig wird hervorgehoben, dass salivirende Kranke trotz fortgesetzter Mercurialkur unter der passenden Pflege der Klinik von ihrem Speichelfluss befreit werden. Sind Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, sowie die Zähne vor Beginn der Kur von jeder etwa bestandenen Schädlichkeit oder Unreinlichkeit befreit, Katarrhe der Verdauungswege gehoben, so genügt 5—6 Mal täglich wiederholte Reinigung der Mund- und Rachenhöhle, sowie der Choanen mit den einfachsten Mitteln (Chlorkal. 5 : 150—200) und Anwendung eines Zahnpulvers mit weicher Bürste. Die subcutane Anwendung von Atropin und Duboisin verwirft Vf. trotz ihrer Wirkung gegen schon bestehenden Speichelfluss als zu different, aufser in sehr vorsichtiger Anwendung für wenige Tage, betont dagegen, dass chlors. Kali (1 : 20) den Speichelfluss auffallend mäfsigen kann. Lassar.

P. Foa e G. Salvioli, Sull' origine dei globuli rossi del sangue. Arch. per l. Szience med. IV. I.

Nach den vorliegenden Untersuchungen nimmt mit dem Wachstum des Embryo die Zahl der kernhaltigen roten Blutkörperchen in der fötalen Leber ab. Dieselben stehen in directem Zahlenverhältniss zu dem Vorhandensein von farblosen, durchsich-

tigen Zellen und grofsen Elementen mit sprossenden Kernen im Centrum. In demselben Organ konnten alle Entwickelungsstadien dieser grofsen Gewebselemente verfolgt werden, von der gekernten Zelle bis zu grofsen Protoplasma-Anhäufungen, die von beträchtlichen Massen in Sprossung begriffener Kerne angefüllt sind. Aus dieser Kernmasse entwickeln sich dann die erwähnten homogenen durchsichtigen Zellen, von denen sich alle Uebergänge zu den eigentlichen roten Blutkörperchen auffinden liefsen. Da also die letzteren ihrem ersten Ursprunge nach aus den grofsen gekernten Protoplasma-Anhäufungen herzustammen scheinen, so werden diese von den Vff'n mit dem Namen der Hämatoblasten belegt. Derselbe Entwickelungsprocess hat in der Milz und den Lymphdrüsen statt. Lassar.

G. Bufalini, Sull' azione fisiologica dell' joduro di tetraetilammonio.
Rendic. delle ricerche sperim. eseguite nel cab. fisiol. della R. Univ. di Siena. 1878—79 sec. quadrim.

Vergleichende Untersuchungen mit dem Jodür des Tetra-Methyl-Ammoniums und des Tetra-Aethyl-Ammoniums ergaben die Wirkung beider nur quantitativ verschieden. Beide wirken dem Curare analog, indem sie in erster Linie die Einwirkung des motorischen Nerven auf den Muskel aufheben und in Dosen, bei denen diese Wirkung vollkommen entwickelt ist, können sie die Sensibilität und die Herztätigkeit relativ unbeeinflusst lassen, und setzen sie die directe Muskelerregbarkeit eher herauf als herab. Während aber 2 Cg. des Methylpräparates die Herztätigkeit eines grofsen Frosches schon nach etwa einer halben Stunde vernichten, wird durch die gleich grofse Gabe des Aethylpräparates die Herztätigkeit eines gleich grofsen Frosches, wenn überhaupt, erst nach vielen Stunden aufgehoben. In entsprechender Weise treten die übrigen Wirkungen später resp. in geringerem Mafse auf, sind aber von ausgesprochenem Curarecharakter. Ein durch 10 Cg. fast bewegungslos gemachtes starkes Kaninchen, dessen Ischiadicus nur noch schwach reizbar war, zeigte in der Carotis einen Blutdruck von 120—130 Millimeter Quecksilber. Gad (Würzburg).

E. Steinauer, Ueber eine im Harn vorkommende gechlorte organische Substanz.
du Bois-Reymond's Arch. 1879, S.-A.

Im Verlauf von Untersuchungen über das Verhalten von, in den Organismus eingeführten, gechlorten Substanzen hat Vf die Frage untersucht, ob normaler Harn frei ist von organischem Chlor und gefunden, dass dieses nicht der Fall, dass vielmehr 7—19 pCt. der Chlorausscheidung nicht in Form von Chloriden erfolgt, sondern in Form von organischer Substanz. Mit Zuhilfenahme der Dialyse gelang es, einen Körper darzustellen, der, frei von Chloriden, 6,5 pCt. Chlor enhielt. Derselbe reducirt Fehling'sche Lösung, das Kupferoxydul bleibt jedoch in Lösung. E. Salkowski.

Th. Goerges, Ueber die unter physiologischen Bedingungen eintretende Alkalescenz des Harns.
Arch. f. exp. Pathol etc. XI. S. 156.

G. entleerte nach dem Mittagessen den Harn stündlich. Die Acidität desselben nahm fortdauernd ab, zwischen der zweiten und dritten Stunde wurde der Harn alkalisch, nach der vierten Stunde wieder sauer. Dies trat auch ein, als die Hauptmahlzeit zwischen 10 und 11 Uhr Morgens eingenommen wurde; hängt also von der Nahrungs-

aufnahme, nicht von der Tageszeit ab. Die Alkalescenz zeigte sich sowol bei animalischer, wie bei vegetabilischer Kost, nur hatte der Harn im letzteren Falle natürlich mehr Tendenz, alkalische Reaction anzunehmen. Auch als mit der Mahlzeit noch 1 Grm. Salzsäure aufgenommen, nahm die Acidität des Harns nach dem Essen ab, erreichte jedoch nicht den neutralen Punkt. Der Einfluss warmer Bäder, welche den Harn alkalisch machen sollen, konnte G. nicht bestätigen. Auch die alkalisch reagirenden Harne waren bis auf einen Fall, unmittelbar nach der Entleerung klar, beim Stehen bildete sich jedes Mal eine irisirende Haut mit einzelnen mikroskopischen Krystallen, die sich als phosphorsaure Ammonmagnesia erwiesen; der phosphorsaure Kalk, aus dem die Haut bestand, war stets amorph. E. Salkowski.

C. J. Eberth, Ueber einen neuen pathogenen Bacillus.

Virchow's Arch. LXXVII. S. 29.

In der Leber eines Dachses, der eine halbe Stunde nach dem Tode zur Untersuchung kam, fand E. eine Gruppe kleiner dichtgedrängter Abscesse, an deren Peripherie zwischen den Eiterkörperchen zahllose Stabbacterien nachgewiesen wurden. Dicht gedrängt waren dieselben in den Capillaren und frei zwischen den Leberzellen in der Nähe der Abscesse, entfernter davon nur sehr sparsam und in kleinen Haufen in den Blutcapillaren vorhanden, während in Milz, Nieren und Lunge nur sehr vereinzelte Stäbchen vorkommen. Die letzteren erinnerten am meisten an Milzbrandbacillen, waren jedoch bei etwas gröſserer Dicke auch etwas länger (durchschnittlich 6 Mikromillimeter, jene 5); die Enden der Stäbchen waren leicht abgerundet, bei den Bacillen anthracis dagegen abgestutzt; der neue Bacillus ist ferner im Gegensatz zu diesem ein kräftiger Entzündungserreger. F. Marchand (Breslau).

F. Ahlfeld, Heilung einer Spina bifida durch ein neues Operationsverfahren.

Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 44.

Der der Lendenwirbelsäule aufsitzende gestielte Sack, welcher nur an seiner Basis mit normaler Haut überzogen war, wurde so weit abgehoben, dass er von einer Seite zur anderen im Bereiche der Haut von doppelt eingefädelten Nadeln durchstochen werden konnte. Die Fäden wurden auf der linken Seite geknüpft; antiseptischer Verband Am dritten Tage Verbandwechsel, Anlegung einer zweiten Nahtreihe über der ersten und Abtragung des Sackes. Heilung ohne Zwischenfall. E. Küster.

J. Hirschberg, Ein seltener Operationsfall.

Berliner klin. Wochenschrift 1879, No. 46.

H. extrahirte ein Stück Eisen von 3 Mm. Länge und 2 Mm. Breite aus dem Glaskörper vermittelst des von Mc. Keown zuerst angegebenen Electromagneten mit gutem Erfolg. Die Sehschärfe war eine beinahe volle geblieben, nur zeigte das Gesichtsfeld eine mäſsige Beschränkung im inneren oberen Quadranten entsprechend der durch die Operation veranlassten Scleralwunde. Horstmann.

C. Fröhlich, Ueber Icterusepidemieen.

Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 394.

Das Auftreten von Icterusepidemieen ist mehrfach beschrieben und auf sehr verschiedene Ursachen zurückgeführt worden. Vf. hat gegen 30 Epidemieen aus der Literatur sammeln können, denen er 4 neue hinzufügt, welche im Bereich des 14. Armee-

Corps beobachtet wurden: 1) In den Frühjahrsmonaten 1875 brach in Neubreisach unter den Soldaten eine Icterusepidemie aus, welche 19 Personen befiel, auf die schädlichen Einwirkungen eines Wallgrabens zurückzuführen war, aber sehr günstig verlief, obschon bei Einzelnen der Icterus 40 Tage lang anhielt; 2) in dem elsässischen Städtchen Sulz wurden im Februar und März 1877 hauptsächlich die Mannschaften von 2 Compagnieen vom Icterus befallen, welche starken Durchnässungen ausgesetzt gewesen waren; 3) im Februar und März 1878 trat innerhalb einer einzigen Compagnie in Rastatt eine Icterusepidemie in Folge unzweckmäfsiger Ernährung auf, von welcher 19 Mann betroffen wurden; 4) zu gleicher Zeit wurde in Constanz eine Epidemie beobachtet, bei welcher Durchnässung und Erkältung die Veranlassung waren. Auch wurden in Mühlhausen i. E mehrere Fälle von Icterus in einer Stube beobachtet, welche einen faulen Balken hatte. Nachdem man letzteren entfernt hatte, traten neue Erkrankungsfälle nicht mehr auf. Eichhorst (Göttingen).

Mitchell Penman, Two cases of cerebral abscesses. Edinb. med. Journ. 1879, Oct.

Ein nicht abgekapselter Abscess von Hühnereigröfse, welcher den gröfsten Teil des linken Stirnlappens einnahm, die Broca'sche Windung aber frei liefs, fand sich bei der Section eines Geisteskranken vor. Der Tod war die Folge einer Submeningealblutung aus einer von dem Abscess arrodirten Vene der Pia. Von Symptomen, welche dem Abscess zuzuschreiben wären, findet sich nur rapide Abmagerung und Temperatur-Erhöhung in den letzten Wochen erwähnt. Die Form der psychischen Störung, eine aufgeregte Melanchelie, welche auch zeitweilig isolirt werden musste, lässt ein vorangegangenes Trauma nicht ausschliefsen.

Im zweiten Falle wurde ein abgekapselter und zum Teil verkalkter Abscess im rechten Stirnlappen einer dementen Epileptischen, welche in einem Anfalle erstickt war, gefunden. Wernicke.

H. F. E. Schwarz, Die Aetiologie der puerperalen Blasen-Catarrhe. Diss. Halle, 1879.

Nach S. entsteht Blasencatarrh bei Wöchnerinnen und überhaupt niemals durch blofse mechanische Reize, sondern ist stets eine Infectionskrankheit. In den meisten Fällen werden die die Infection bewirkenden Substanzen durch den Catheter eingeführt, nur selten dringen sie spontan ein. Die Blasencatarrhe befallen deshalb nicht etwa mit Vorliebe die Wöchnerinnen, welche schwere Geburten überstanden haben, oder die an entzündlichen Affectionen der Umgebung der Urethra und Blasen erkrankt sind, sondern mit nicht häufigen Ausnahmen diejenigen, welche aus irgend einem Grunde catheterisirt wurden. Die Häufigkeit dieser Erkrankungen richtet sich deshalb genau nach der Häufigkeit der Anwendung des Catheters resp. der dabei beobachteten antiseptischen Mafsnahmen. Die schädlichen Substanzen kennen wir nicht genau, wahrscheinlich sind sie gewöhnlich im Lochialsecret vorhanden, wahrscheinlich auch in der gewöhnlichen Luft. Besonders gefährlich scheint das Secret der Wöchnerinnen, die an Fluor alb. sp., an diphtheritischen und phlegmonösen Processen der Genitalorgane leiden. Antiseptische Mafsregeln schützen leicht und sicher gegen die Uebertragung dieser schädlichen Fermente. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und **Dr. H. Senator,** Professor in Berlin.

1880. 21. Februar. No. 8.

Resultate meiner fortgesetzten Untersuchungen über die Hemmung und Wiederherstellung des Blutstroms im Kopfe. II. Mitteilung*).

Von Prof. Dr. Sigmund Mayer in Prag.

Vorbemerkung. Im Laufe der letzten Jahre habe ich mich eingehend mit den Erscheinungen beschäftigt, die bei Hemmung und Wiederherstellung des Blutstromes an den irritablen Substanzen auftreten. Indem ich diese Untersuchungen auf die centralen und

*) I. Mitteilung s. Cbl. 1878, No. 32, 33.

peripheren Gebilde ausdehnte, erweiterte sich fortwährend der Kreis der neu aufgedeckten Tatsachen und die hieraus sich ergebenden, der Aufklärung harrenden Fragen. Begreiflicherweise erstrecken sich die letzteren auf die verschiedenartigsten Gebiete der Physiologie und erfordern zu ihrer Bewältigung einen grofsen Aufwand an Versuchen und literarischer Durcharbeitung. Ehe ich daher dazu gelangen werde, diese Untersuchungen in monographischer Darstellung, wie ich es beabsichtige, endgiltig zur Publication zu bringen, dürfte noch geraume Zeit vergehen, zumal da mich eine andere ihrem Abschlusse nahe gröfsere Arbeit vor der Hand daran verhindert, auf diesem Gebiete rasch vorwärts zu schreiten. Ich habe mich daher entschlossen, einen Teil der mir bereits vorliegenden Resultate in diesem Blatte zu veröffentlichen.

1. Atembewegungen.

Wenn man bei Kaninchen die vier zum Gehirn aufsteigenden Arterien verschliefst, so treten Veränderungen in den Atembewegungen auf, die man ohne weitere Vorbereitungen der Beobachtung oder irgend einer graphischen Verzeichnung unterziehen kann. Verfährt man in der angegebenen Weise, so gewinnt man zwar ein Bild von dem Ablauf der Atembewegungen nach der Kopfarterienverschliefsung; diese Versuche leiden jedoch an dem grofsen Mangel, dass das weitaus in der Mehrzahl der Fälle eintretende heftige Lungenödem einesteils Complicationen im Verlauf der Atembewegungen herbeiführen kann, anderenteils dem Leben des Versuchstieres durch Herzerstickung ein rasches Ende bereitet, wodurch es zur Unmöglichkeit wird, den Versuchen diejenige Ausdehnung zu geben, die ihnen erst ein besonderes Interesse zu verleihen vermag. Ebenso wichtige Aufschlüsse nämlich, als die mit der fortschreitenden Störung der Hirnernährung auftretenden Veränderungen im normalen Atemtypus, geben die Erscheinungen, die sich nach dem Wiederfreigeben der gesperrten Circulation der Beobachtung darbieten. Nach dieser Richtung hin konnte ich die Untersuchung erst mit Aussicht auf Erfolg fortführen, nachdem ich gelernt hatte, das als Folge der Hirnarterienklemmung zu fürchtende Lungenödem durch besondere Kunstgriffe zu vermeiden. Zu den beiden in meiner ersten Mitteilung erwähnten Eingriffen, die ich zu dem genannten Zwecke angewendet hatte, habe ich noch folgenden dritten hinzugefügt, der sich sehr bewährt hat in denjenigen Versuchen, in denen es mir nur darauf ankam, die Erscheinungen, die nach der Wiederherstellung der Circulation auftreten, zu untersuchen.

Lässt man nämlich ein Kaninchen, bei dem die Art. anonyma und die Art. subclavia sinistra genügend für die Verschliefsung durch Sperrpincetten vorbereitet worden sind, aus einem relativ kleinen geschlossenen Luftraume atmen, so treten nach einigen Minuten die bekannten Erscheinungen der sog. acuten Erstickung (durch Sauerstoffmangel) auf; unmittelbar nach Ablauf der dem Exspirationstetanus sich anschliefsenden allgemeinen Krämpfe werden nun die Arterien verschlossen und unverzüglich künstliche Respiration ein-

geleitet. Da bei diesem Vorgehen der Arterienverschluss das Gehirn bereits in einem Zustande trifft, in dem die Sistirung der Blutzufuhr die für die Herbeiführung des Lungenödems notwendigen Bedingungen nicht mehr zu setzen vermag, so stellt dieses Organ allmählich seine Functionen ein, ohne dass Lungenödem eintritt und ohne dass, wenn nur die künstliche Respiration ungestört von Statten geht, die Tätigkeit des Herzens und des Rückenmarkes eingreifend Not leiden.

Die mitzuteilenden Versuche sind an Kaninchen und Ratten (mus decumanus) und durchweg mit Hilfe der graphischen Methoden angestellt. Um das richtige Verständniss der Folgen der Hirnarterienverschliefsung rücksichtlich der Atmung zu gewinnen, war es notwendig, eine Reihe von Erstickungsversuchen durchzuführen, zu denen gröfstenteils Ratten gedient haben.

1) Wir können im Verlauf der Atembewegungen nach dem Verschluss der Hirnarterien drei Stadien unterscheiden, die in grofser Regelmäfsigkeit auftreten und zwar

a. erstes Stadium, welches von relativ kurzer Dauer (bis zu 20—30 Sec.) ist, in welchem die Atembewegungen rascher und tiefer werden, um dann einem sehr heftigen Exspirationstetanus, dem sich die bekannten Krämpfe der Gesammtmusculatur associiren, Platz zu machen,

b. zweites Stadium, welches dadurch charakterisirt ist, dass das Tier, nachdem die Krämpfe der Exspirations- und der übrigen Muskeln sich vollständig gelöst haben, mit erschlafften Muskeln regungslos daliegt, und keinerlei Atembewegungen ausführt. Nachdem diese vollständige Atempause etwa $^1/_2 — 1^1/_2$ Minuten angedauert, erfolgt dann eine erste inspiratorische Bewegung, womit das

c. dritte Stadium eingeleitet wird, in dem das Tier aufserordentlich verlangsamt atmet, die Atmungsbewegungen rein inspiratorisch sind und die Exspiration rein passiv erfolgt. Dieses Stadium kann 2—3 Minuten andauern, bis endlich die Atembewegungen, indem sie allmählich immer flacher werden, vollständig erlöschen.

2) Vergleicht man den Verlauf der Atembewegungen nach Verschluss der Kopfarterien mit der Erscheinungsreihe bei der acuten Erstickung (Atmen aus einem kleinen abgeschlossenen Luftraume), so ergiebt sich, dass beide der Qualität nach sich in keiner Weise von einander unterscheiden. Der Unterschied stellt sich nur im zeitlichen Verlaufe heraus, insofern als das oben erwähnte erste Stadium sich bei der acuten Erstickung über einen weit längeren Zeitraum erstreckt. Hierbei aber zeigt es sich, dass der Expirationskrampf und die Krämpfe der Körpermusculatur nach beiden Eingriffen annähernd gleiche Zeitdauer besitzen, die Vermehrung und Vertiefung der Atmungen aber nach der Hirnarterienklemmung auf einen sehr kurzen Zeitraum zusammengedrängt erscheinen. Das zweite Stadium, sowie das dritte Stadium der sehr verlangsamten Respirationeu erscheinen nach der Arterienverschliefsung von etwas längerer Dauer, als bei der acuten Erstickung.

Es ist das Verdienst von Högyes (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakologie Bd. V., S. 86) auf die bei der acuten Erstickung auftretende vollständige Atemruhe und die daran sich anschliefsende Reihe inspiratorischer Bewegungen aufmerksam gemacht zu haben. Der Kürze des Ausdruckes wegen bezeichne ich mit Högyes das oben charakterisirte zweite Stadium als das der Atempause, das dritte als das der terminalen Atmungen; für das erste Stadium schlage ich die Bezeichnung „Reizstadium“ vor.

Högyes gab für das Zustandekommen der Atempause und der terminalen Respirationen keine Erklärung; er sprach nur die Vermutung aus, es möchten beide Erscheinnngen in Zusammenhang stehen mit abwechselnd eintretenden Lähmungs- und Erregungszuständen des vasomotorischen Centrums. Dass ein derartiger Erklärungsversuch unzulässig ist, ergiebt sich schon aus den mitgeteilten Versuchsergebnissen, nach denen dieselben Erscheinungen dem Verschlusse der 4 Hirnarterien folgen.

Wollte man, an dem Gedanken von Högyes festhaltend, den Einwand erheben, dass nach der Verschliefsung der Carotiden und Wirbelschlagadern eine collaterale Blutversorgung von den Art. spinales eingeleitet werden könne, so verliert derselbe jegliche Bedeutung, wenn ich bemerke, dass die geschilderten Phasen der Atembewegungen in gleicher Weise ablaufen, wenn ich (bei Kaninchen) den Truncus anonymus und die Aorta zwischen Truncus und Art. subclavia sinistra gleichzeitig zuschnürte und so jeglichen arteriellen Abfluss aus dem linken Ventrikel unmöglich machte (mit Ausnahme natürlich desjenigen in die Kranzarterien). Aufserdem habe ich ganz dieselben typischen Veränderungen im Verlauf der Atembewegungen hervorgerufen durch folgende Eingriffe, von denen die drei erstgenannten entschieden zu einer acuten arteriellen Anämie des Gesammtkörpers führen:

a. acute Lähmung der Herztriebkraft durch directe Inductionsreizung der Herzwandungen;

b. Injection von Semen Lycopodii durch eine Vena jugularis in das rechte Herz;

c. Einblasen von grofsen Quantitäten Luft durch eine Vena jugularis in das rechte Herz;

d. Anschneiden der Bauchaorta und Verblutenlassen.

4) Beobachtet man das Verhalten der Tiere während der Hirnarterienverschliessung oder der acuten Erstickung, so bemerkt man, dass mit dem Beginne des zweiten Stadiums die Pupille sich sehr stark erweitert, die Tiere unfähig werden, ihre normale Körperhaltung zu bewahren und willkührliche Bewegungen auszuführen; die sensiblen Theile des Kopfes lösen keine Reflexe mehr aus, von den Extremitäten aus lassen sich höchstens locale vom Rückenmarke ausgehende Reflexbewegungen hervorrufen, aber keine als Reaction auf bewusste Empfindung zu bezeichnende Bewegung mehr, das Bewusstsein scheint vollständig geschwunden. Dieses Bild ändert sich nicht während des Stadiums der terminalen Respirationen. Während des zweiten und dritten Stadiums kann man die Versuchstiere ihrer

Fesseln entledigen, ohne befürchten zu müssen, dass dieselben durch willkührliche Bewegungen störend in die Beobachtung eingreifen können.

5) Nimmt man bei einem Tiere die Hirnarteriencompression vor unter Anwendung der von mir beschriebenen Hilfsmittel zur Vermeidung von Lungenödem, so geht, wenn alsbald künstliche Respiration eingeleitet wird, der Kreislauf gut von statten. Oeffnet man nun nach etwa 5—10—15 Min. den Arterienverschluss, so zeigen sich bald an dem, natürlich immer noch der künstlichen Respiration bedürftigen Versuchstier Atembewegungen, die um so früher auftreten, je kürzer der Gefäfsverschluss angedauert hat. Nach Verlauf einiger Minuten hat sich, wenn die Sperrung der Blutzufuhr nur 5—10 Min. gedauert, die Anzahl der Atemzüge so gehoben, dass man von der künstlichen Respiration absehen und das Tier sich selbst überlassen kann.

6) Die nähere Untersuchung der Hirnfunctionen des Versuchstieres in diesem Stadium ergibt dieselben Resultate, wie die sub 4. geschilderten; alle Erscheinungen, die nach unseren jetzigen Erfahrungen an die oberhalb der Medulla oblongata gelegenen Teile des Gehirns geknüpft sind, sind weggefallen. Die Atembewegungen haben den Charakter der terminalen, d. h. sie sind rein inspiratorisch und der Norm gegenüber sehr verlangsamt (etwa 12 in der Minute); das Tier sperrt bei denselben Maul und Nase weit auf.

7) Durchtrennt man bei einem Tiere, das sich in dem sub 4. geschilderten Zustande befindet, die Nervi vagi am Halse, so bleibt dieser Eingriff ohne jeglichen Einfluss auf die Quantität und Qualität der Atembewegungen. Man bemerkt weiterhin, dass in diesem Stadium die Volumsänderungen der Lungen bei der künstlichen Respiration die Atembewegungen auf dem Wege des Reflexes in keiner Weise mehr beeinflussen. Sehr bald tritt aber ein Stadium ein, in dem das Tier jede Lufteinblasung in bekannter Weise beantwortet; zwischen den isochron mit den Einblasungen auftretenden Atemzügen tritt aber hier und da eine von den Volumsänderungen der Lungen unabhängige tiefe Inspiration auf, wobei das Maul weit aufgesperrt wird.

8) Unterwirft man ein Tier, dessen Atmung nach dem Wiederеinströmen des Blutes in den vorher anämischen Kopf in der beschriebenen Weise vor sich geht, der acuten Erstickung, so vermisst man den ganzen charakteristischen oben erwähnten Symptomencomplex; das Tier zeigt höchstens im Verlaufe der Atmung aus einem kleinen abgeschlossenen Luftraume eine ganz unbedeutende Abkürzung der Pausen zwischen zwei Atmungen; ohne Exspirationstetanus, ohne Krämpfe, ohne Atmungspause, ohne terminale Respirationen erlischt die Atmung unter allmäligem Flacherwerden der Inspirationen.

9) Obgleich die Tiere nach dem Wiederfreigeben der vorher gesperrt gewesenen Blutcirculation im Gehirne ganz den Eindruck machen, als befänden sie sich in tiefster Narkose, so gelingt es gleichwohl nicht, durch sehr ausgiebige künstliche Respiration dieselben in den Zustand der Apnoe zu versetzen. Diese Beobachtung ist

bemerkenswert mit Rücksicht auf die von mehreren Forschern hervorgehobene Tatsache, dass die Narkotisirung durch Morphium, Chloroform, Chloralhydrat das Auftreten der sog. Apnoe begünstigt.

10) Auf die nähere Discussion der vorgeführten Versuchsergebnisse will ich hier nicht eingehen. Es scheint mir aus denselben jedoch hervorzugehen, dass die Apparate für die automatische und regulatorische Tätigkeit des Atmungscentrums sich in verschiedener Weise von den Folgen der durch die Anämie gesetzten Ernährungsstörung erholen; vielleicht sind dieselben in verschiedenen Partien des Centralorganes localisirt.

11) Auf die früher von mir ermittelten Erscheinungen, die bei der Hemmung und Wiederherstellung des Blutstromes im Kopfe auftreten, habe ich bereits einige in der Experimentalphysiologie meines Erachtens nach mit Vorteil zu verwertende Metoden begründet. Diese Methoden liefen darauf hinaus, sowohl bei curarisirten als auch bei nicht curarisirten Tieren durch Klemmung der Hirnarterien das ganze Gehirn functionell auszuschalten und so die mit der hohen Durchschneidung des Rückenmarks unvermeidlich gegebenen Nachteile des Blutverlustes und der directen mechanischen Insultirung der centralen Nervensubstanz zu umgehen. Betrachtet man nun ein Tier in demjenigen Zustande, in welchem es nach der Erholung von den Folgen der Hirnanämie bei wieder frei gegebenem Blutstrome selbstständige langsame Atembewegungen ausführt, so wird man alsbald bemerken, dass hier eine Narkose radicalster Art vorliegt. Ein solches Tier verhält sich genau so, wie sich offenbar ein Tier verhalten würde, bei dem man die Möglichkeit realisirt hätte, das ganze Gehirn mit Ausnahme der Oblongata ohne Blutverlust und ohne mechanische Insultirung der centralen Nervensubstanz auszuschneiden. Die auf dem Wege der von mir beschriebenen Kunstgriffe herbeigeführte Narkose hat gegenüber der durch die Mehrzahl der narkotischen Mittel herbeigeführten die grossen Vorzüge voraus, dass sie erstens ganz zuverlässig ist und dass zweitens die schädigenden Wirkungen der meisten Narkotica auf die Oblongata und die dort befindlichen Centren, sowie anch ganz besonders auf die übrigen irritabeln Gebilde des Tierkörpers vollständig vermieden werden. Dass dem so ist, ergiebt sich aus dem Verhalten des Blutkreislaufes, den ich während des geschilderten Zustandes mit Hülfe der kymographischen Methode untersucht habe. Der Blutdruck ist von normaler Höhe, das Herz schlägt rasch und kräftig. Auf die vorhandenen besonderen Eigentümlichkeiten im Bereich des Kreislaufsapparates komme ich in einer späteren Mitteilung zurück. Ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich der in der beschriebenen Weise herbeigeführten tiefen Narkose eine ausgezeichnete Verwertbarkeit in der Experimentalphysiologie zuschreibe.

Prag, 6. Februar 1880.

V. Izquierdo, Ueber die Endigungsweise der sensiblen Nerven. Arch. f. mikr. Anat. XVI. S. 367.

Die Nervenendigungsweise in der Hornhaut ist eine doppelte: entweder enden die feinsten nackten Axenfibrillen, in welche die Nerven schliesslich zerfallen, frei, oder im Protoplasma der Hornhautzellen. Niemals liess sich eine terminale Netzverbindung constatiren, weder innerhalb des Epithels noch im Hornhautstroma. In letzterem kommen, wenn auch sparsam, frei auslaufende Endigungen vor, die Mehrzahl der Stromanerven geht indessen (W. Kühne) in das Protoplasma von Hornhautzellen über; dagegen war eine Endigung im Kern oder im Kernkörperchen nicht zu constatiren. Innerhalb des Epithels gibt es nur freie Nervenenden, entweder einfach auslaufend, oder mit einer kleinen Anschwellung versehen; es liess sich weder ein Netz noch ein Uebergang in Zellen constatiren. Bezüglich der Nervenenden in den Tastkörperchen schildert J. die Tastscheiben als bestehend aus einer homogenen dunkleren Aussenschicht und einer inneren heller erscheinenden protoplasmatischen Masse; mitunter treten sie deutlich in bläschenförmiger Gestalt auf. Die Schwann'sche Scheide soll nun in die Aussenschicht, der Axencylinder in die protoplasmatische Binnenmaſse der Tastscheibe übergehen, eine continuirliche Verbindung der Tastscheibe mit den übrigen Zellen (Deckzellen) des kleinen Apparates konnte nicht nachgewiesen werden. J. hat weiterhin auch die Entwicklung der Grandry'schen Körperchen untersucht und gefunden, dass dieselben als kleine Epithelzellenhäufchen entstehen, welche sich von der untersten Schicht des Rete Malpighii in die betreffenden Papillenspitzen einsenken und später sich abschnüren; doch gelang es ihm nicht genauer den Zeitpunkt festzustellen, wann der Nerv mit den Körperchen in Verbindung tritt, wie das geschieht, und ob die Tastscheibe sich auch aus einer Zelle entwickelt. Die Pacini'schen Körperchen wurden von J. besonders mit Rücksicht auf die Frage untersucht, ob innerhalb derselben der Nerv als solcher frei endet, sei es in eine Spitze auslaufend, oder in ein Endknöpfchen, oder ob das Ende des Nerven etwa noch innerhalb des Körperchens mit terminalen Zellen in Verbindung tritt. Die Pacini-schen Körperchen der Katze lieſsen erkennen, dass der Nerv an seinem Ende nicht mit der Substanz des Innenkolbens oder der Kapsel in Verbindung tritt, sondern meist in eine verschieden gestaltete Verdickung ausgeht, die wie eine Anschwellung des fibrillär gebauten Axencylinders selbst erscheint. Endlich wurden auch die Terminalkörperchen der Clitoris des Kaninchens untersucht, in denen stets ein einfaches Auslaufen des Nerven in eine Endspitze beobachtet wurde. J. bezeichnet sie als Endkoben; ihre Gestalt ist eine sehr wechselnde. Alle bestehen aus einer Kapsel, einem Innenkolben und den in diesen eintretenden Nerven. Bemerkenswert erscheint das Verhalten des Innenkolbens, der zwar in der Mehrzahl der Fälle aus einer fein granulirten Masse besteht, in andern aber Kerne enthält und in wieder andern sich aus deutlich getrennten Zellen zusammengesetzt erweist. Man kann demnach J.

wohl zustimmen, wenn er meint, dass die Innenkolben aus Zellen sich entwickeln, deren Protoplasma unter Schwund der Kerne verschmilzt. Was aber das Wesentliche ist, mochte die Structur des Innenkolbens eine noch so deutlich zellige sein oder nicht, stets war die Endigung des Nerven eine freie, niemals konnte man ihn mit Gebilden, wie etwa die Tastscheiben sie darstellen, oder gar mit Zellen verschmolzen sehen. Es müssen demnach diese Körperchen den Pacini'schen an die Seite gestellt werden. Löwe (Bern).

H. P. Bowditch, A new form of Plethysmograph. Proceedings of the amer. Acad. of arts and sc. 1879.

Die gewöhnliche Art, den Füllungszustand eines Organs zu messen, indem man dasselbe in einen mit Flüssigkeit gefüllten starkwandigen Kasten einfügt und die Flüssigkeit im Kasten mit einem Manometer verbindet, hat den Nachteil, dass beim Anschwellen des Organs der durch die Flüssigkeit auf dasselbe ausgeübte Druck vergrössert wird, indem das Manometer steigt. Vf. sucht diesen Uebelstand in folgender Weise zu beseitigen.

Die durch das Organ verdrängte Flüssigkeit fliefst durch eine nach unten gebogene, frei endigende Röhre in ein kleines Reservoir, welches an einer Spiralfeder aufgehängt und zum Teil mit derselben Flüssigkeit gefüllt ist. Gröfse und Form dieses Reservoirs sind nun so gewählt, dass das Niveau seiner Flüssigkeit um genau ebenso viel steigt, als das ganze Reservoir durch seine vermehrte Schwere die Spiralfedern verlängert, so dafs die Zuleitungsröhre immer gleich weit in die Flüssigkeit eintaucht. Während also das betreffende Organ anschwillt, fliefst eine gewisse Menge Flüssigkeit in das Reservoir und bringt es hierdurch zum Sinken; und umgekehrt wenn das Organ abschwillt. Der Druck der das Organ umspülenden Flüssigkeit bleibt aber dabei immer derselbe. Mit Hilfe einer am Reservoir befestigten Nadel können nun die auf- und absteigenden Bewegungen desselben registrirt werden.

An dem oberen Ende der Spiralfeder befindet sich aufserdem eine einfache Einrichtung um dieselbe verkürzen oder verlängern zu können, je nachdem es das specifische Gewicht der zur Verwendung kommenden Flüssigkeit erfordert. J. R. Ewald (Strassburg).

K. Maggiorani, Ueber den Einfluss des Magnetismus auf das befruchtete Ei. Allg. Wiener med. Ztg. 1879, No. 36.

Vf. untersuchte ob Magnetismus einen Einfluss auf die Entwicklung des bebrüteten Hühnereies habe. Von 72 Eiern, welche unter dem Einflusse permanenter Magnete bebrütet wurden, fanden sich 47, welche entweder in ihrer Entwickelung gehemmt oder ganz verdorben waren. Indessen gibt Vf. zu, dass diese Zahlen keinen definitiven Beweis liefern, denn auch in der von jedem magnetischen Einflusse freien Ausbrütung kommt es zuweilen vor, dass eine An-

zahl Eier aus teils bekannten, teils unbekannten Ursachen verdorben werden.

Später wurde der Brütungsofen von Voitellier angewandt und die Anzahl der am Ende der Incubation in der Entwickelung zurückgebliebenen Eier, von denen die Hälfte mit Magneten versehen wurden, während die übrigen ganz frei blieben, war unter den magnetisirten 4mal so gross. An verschiedenen Tagen der Incubation in Bezug auf das Gewicht und die Länge mit einander verglichen, zeigten die frei gebliebenen Eier sich bedeutend schwerer und länger. Die mikroskopische Vergleichung, die Prof. Todaro und Moleschott an einigen Eiern vornahmen, ergab eine geringere Entwickelung der Gefässe und anderer Organe bei den vom Magnetismus beeinflussten Eiern. Auch mit unbewaffnetem Auge sind Unterschiede leicht zu constatiren. Während die aus den nicht magnetisirten Embryonen stammenden Tierchen am 10. Tage einen leichten Anflug von Gefieder zeigen, tritt diese Erscheinung bei den magnetisirten erst später auf.

Die Stärke des Magneten sowie seine Lage in Bezug auf die Himmelsrichtung erschienen von keinem besonderen Einfluss auf das Experiment zu sein. J. R. Ewald (Strassburg).

A. Adamkiewicz, Das Schicksal des Ammoniak in gesunden und die Quelle des Zuckers und das Verhalten des Ammoniak in diabeteskranken Menschen. Virchow's Arch. LXXVI. S.-A.

I. Ammoniak beim gesunden Menschen. Die Versuchsreihe umfasst 12 Tage, während welcher pro Tag 15 Grm. kohlensaures Natron gegeben wurde und stets dieselbe Nahrung, deren N-Gehalt Vf. nach den vorliegenden Analysen der Handbücher zu 13,0 Grm. berechnet. An 2 Tagen wurde aufserdem noch 19,136 Salmiak gegeben, entsprechend 5,0 Grm. N und 12,7 Grm. Chlor. An einem Tage, dem 11., wurden 12,0 Grm. Kochsalz gegeben, zum Zweck des Vergleiches mit dem Salmiak. Im Harn wurde der Gesammtstickstoff, Ammoniak und Chlor, bestimmt, in den Fäces (im wässerigen Auszug) das Ammoniak nach der Schloesing'schen Methode. Der Salmiak wurde vollständig resorbirt, wie die Chlorausscheidung zeigt, die Darmentleerungen behielten ihren früheren Charakter und zeigten sich nur unbedeutend vermehrt. Ref. muss bezüglich der Details auf das Original verweisen und sich auf die Resultate beschränken: 1) Das Ammoniak entschwand zum gröfsten Teil im Körper, wurde also höchstwahrscheinlich als Harnstoff ausgeschieden; 2) die Gesammtstickstoffausscheidung stieg indessen nicht nur um den dem eingeführten Salmiak entsprechenden Wert, sondern es zeigte sich noch ein Plus; der Salmiak steigert also den Eiweifszerfall, wie Ref. dieses für Pflanzenfresser, Feder und Ref. für den Hund nachgewiesen haben; 3) Eiweifszerfall und Ammoniakausscheidung gingen einander nicht parallel. (Die Schlussfolgerung No. 2 trifft indessen nur zu, wenn man die Zahlen der Gesammt-N-Ausscheidung in der auf den Salmiak folgenden Periode zur Berechnung

mit verwertet. Sie zeigen nun aber eine schwerverständliche Differenz zu der N-Ausscheidung der Vorperiode, trotz derselben Nahrung. Während sie hier an den auf einander folgenden Tagen 10,78, 13,69 und im Mittel 11,77 Grm. betragen (ungerechnet den kleinen Wert für das NH_3 im Kot) sind die entsprechenden Zahlen in der Nachperiode 8,01, 7,97, 7,28 und im Mittel 7,75. Vf. geht auf diesen Punkt nicht ein. Ref.)

II. Quelle des Zuckers beim Diabetes. Die Frage, ob der Diabetiker auch aus Eiweifs Zucker bildet, hat v. Mering bejahend beantwortet. Vf. hat neue Versuche hierüber an 3 Kranke angestellt. Der erste derselben nahm mit der Nahrung im Ganzen 264,8 Grm. Kohlehydrat auf, schied dagegen im Mittel von 4 Tagen 321,5 Grm. Zucker aus, der zweite Kranke nahm 213,6 Grm. Kohlehydrat auf und schied 341,1 Grm. Zucker aus (Mittel von 7 Tagen). In diesen beiden Fällen muss also Zucker aus Eiweifs gebildet sein. Bei einem dritten Fall von leichtem Diabetes reichte die Kohlehydrat-Aufnahme anfangs aus, um die Zuckerausscheidung zu decken, später bei Weitem nicht mehr.

III. Verhalten des Ammoniak im diabetischen Körper. Auch der diabetische Organismus scheidet das Ammoniak nur zum kleinsten Teil als solches wieder aus. Von 12,8 Grm. N, welches in 48,5 Gr. Salmiak an 6 Tagen resorbirt wurde, erschienen nur 3,63 Grm. in Form von Ammoniak im Harn wieder, es verschwinden also 72 pCt. In einem zweiten Falle wurden 94 pCt. zurückgehalten, in einem dritten sämmtliches Ammoniak. Insoweit stimmt also das Verhalten des Diabetikers mit dem des Gesunden überein. Dagegen fehlt die Vermehrung der N-Ausscheidung durch den Harn, es liegt kein Anhalt für die Annahme vor, dass auch beim Diabetiker das zurückgehaltene Ammoniak in Harnstoff übergeht. Der Salmiak hat nun noch eine zweite Wirkung; das ist eine Abnahme der Zuckerausscheidung: In einem Falle sank dieselbe von 385,8 auf 334,7 Grm., in einem zweiten von 216 auf 184 Grm., im dritten von 204,5 auf 178,9 Grm. Alle diese Zahlen sind Mittelwerte aus etwa 5—6 Tagen. Gleichzeitig mit dem Zurücktreten des Zuckers machte sich auch eine Abnahme der Diurese und des Durstes bemerkbar, während beim Gesunden der Salmiak den Durst und die Diurese steigerte. In einem leichteren Fall von Diabetes wurde unter dem Gebrauch von Salmiak der Harn an einem Tage sogar zuckerfrei. Während der Salmiakperiode (45 Grm. an 3 Tagen) hatte diese Kranke keine Stuhlentleerung, der Salmiak hatte also nicht die geringste Reizung des Darms ausgeübt. — 2 Versuche, bei denen gröfsere Quantitäten Kochsalz — 20—40 Grm. pro Tag — verabreicht wurden, zeigten, dass die N-Ausscheidung des Diabetikers dadurch nicht beeinflusst wurde, auch ein Ansteigen der Diurese war nicht bemerklich, wie beim Gesunden. Endlich hat Vf. noch einen Versuch mit citronensaurem Ammoniak beim Diabetiker angestellt: dasselbe wurde in Form einer Saturation von kohlensaurem Ammoniak und Citronensäure verabreicht. In der ersten Versuchsreihe wurde an 4 Tagen im Ganzen 50 Grm. kohlensaures Ammoniak gegeben. Die Zucker-

ausscheidung betrug in der Vorperiode 107,1 Grm., in der Ammoniakperiode 95,35 Grm., in der Nachperiode 114,6 Grm. An denselben Kranken wurde noch ein zweiter Versuch angestellt. Es wurde 22 Tage hintereinander je 20 Grm. kohlensaures Ammoniak gegeben, nur an einem Tage 10 Grm., im Ganzen also 450 Grm. Die Zuckerausscheidung sank erheblich und betrug im Mittel der ersten 18 Tage 74,5 Grm. Am 19. Tage stieg sie wieder trotz des Gebrauchs von kohlensaurem Ammoniak und betrug an den letzten 4 Tagen im Mittel 113,23 Grm. Die Wirkung des Ammoniaks erschöpfte sich also allmählich. Das Allgemeinbefinden war während der Ammoniakzufuhr besser, namentlich der Durst geringer.

Aus dem Umstand, dass die zuckervermindernde Wirkung des Ammoniaks sich mit der Zeit erschöpfte, ist Vf. geneigt, zu schliefsen, dass, wenn Ammoniak und Zucker im diabetischen Körper eine Verbindung eingehen, dieses rein mit Hilfe eines dritten Körpers geschieht, der durch die neu entstehende Verbindung verbraucht wird und von dessen Gegenwart überhaupt die Wirkung des Ammoniaks auf den Zucker abhängt. E. Salkowski.

E. Baumann und **C. Preusse, Ueber Bromphenylmercaptursäure.** Ber. der deutsch. chem. Ges. XII. S. 806. — **M. Jaffe, Ueber die nach Einführung von Brom- und Chlorbenzol im Organismus entstehenden schwefelhaltigen Säuren.** Das. S. 1097.

Nach Fütterung mit Brombenzol enthält der Harn vom Hunde nach B. und P. neben anderen Substanzen eine brom- und schwefelhaltige Säure, welche durch Fällung des Harns mit Bleiacetat, Entbleien des Filtrates durch Schwefelwasserstoff und starkes Ansäuren mit Salzsäure leicht rein erhalten werden kann. Die Analyse der in langen farblosen, in Wasser schwer löslichen Krystallnadeln auftretenden Substanz führte zu der Formel $C_{11} H_{10} Br NSO_3$. Beim Kochen mit Alkalien wird die Säure zersetzt unter Abspaltung von Bromphenylmercaptan $C_6 H_5 BrS$, die Vff. nennen die Säure deshalb Bromphenylmercaptursäure. Anders verläuft die Spaltung mit Säuren, sie liefert eine flüchtige Säure, wahrscheinlich Essigsäure, und einem Körper von der Zusammensetzung $C_9 H_8 BrS NO_2$.

Unabhängig von diesen Autoren hat sich auch Jaffe mit den nach Fütterung mit Brombenzol auftretenden Substanzen beschäftigt. J. hat dieselbe Säure, meistens nach einem etwas anderen Verfahren erhalten. Seine Analysen führen zu der Formel $C_{11} H_{12} Br NSO_3$. Durch Kochen mit Säuren erhielt J. dasselbe Spaltungsproduct wie B. und P. Eine ganz analoge Säure hat J. auch nach Fütterung mit Chlorbenzol erhalten; sie erleidet durch Salzsäure dieselbe Spaltung. Die neue Substanz ist deshalb von besonderem Interesse, weil sie das erste schwefelhaltige Stoffwechselproduct, aufser dem Cystin darstellt, welches den Schwefel in nicht oxydirter Form enthält.

E. Salkowski.

O. Hammarsten, Ueber das Fibrinogen. Pflüger's Arch. XVIII. S. 563.

Die Reindarstellug des Fibrinogen. Als Material benutzt H. das durch Aufsammeln des Blutes in einer gesättigten Lösung von Magnesiumsulfat und Filtration hergestellte Plasma. Aus diesem wird das Fibrinogen durch Zusatz eines gleichen Volumens gesättigter Kochsalzlösung gefällt, zur Reinigung wiederholt in verdünnter Na Cl-Lösung gelöst uud aufs Neue durch gesättigte Lösung ausgefällt. Man erhält so aus 2 bis 3 Liter Magnesiumsulfat-Plasma 1,5 bis 3 Grm. Fibrinogen. Eine Verunreinigung des so dargestellten Fibrinogen mit Paraglobulin ist, wie Vf. ausführt, nicht zu befürchten, da dasselbe unter diesen Verhältnissen nicht mitgefällt wird. Dennoch hielt es Vf. für zweckmässig, die Darstellung des Fibrinogen noch nach einer anderen Methode zu versuchen, und zwar aus dem nicht mit Magnesiumsulfat versetzten Plasma, gleichfalls durch Zusatz gesättigter Kochsalzlösung. Dieses Fibrinogen verhält sich ganz ebenso, wie das mit Hülfe von Magnesiumsulfat erhalten. Vf. gelangt auch dazu, das wiederholte Auflösen in Kochsalzlösung ganz zu vermeiden, indem er den ersten Niederschlag nur mit einer halbgesättigten Na Cl-Lösung auswusch. Dieses neue Verfahren liefert ganz dasselbe Product. Auch ein anderes Rohmaterial ist zur Darstellung sehr geeignet, nämlich das Gautier'sche Kochsalzplasma (Blut mit 4pCt. Na Cl, das dann nicht gerinnt), Vf. weist nun ausführlich nach, dafs seine Methoden bessere Resultate liefern, wie die früheren und dass das Fibrinogen durch die Darstellung nicht verändert werde. Nur mitunter beobachtete Vf. etwas abweichende Eigenschaften, namentlich geringere Fällbarkeit, doch blieb es zweifelhaft, ob dieses von der Methode abhing oder nicht vielmehr vom Rohmaterial. Die Lösungen so dargestellten Fibrinogens in verdünnter Kochsalzlösung gerinnen schon bei 52 bis 55°. Dasselbe zeigt auch das Blutplasma, dagegen tritt in manchen Hydrocelenflüssigkeiten die Gerinnung erst bei 60° ein. Vf. erörtert, ob es sich hierbei um ein besonderes Fibrinogen handele und gelangt zu dem Schluss, dass eine solche Annahme überflüssig sei, die Transsudate vielmehr Stoffe enthalten, welche die Gerinnungstemperatur hinausschieben. Im weiteren Verlauf seiner Untersuchungen fand Vf., dafs Hydrocelenflüssigkeit, wenn man sie vollständig gefrieren liefs, sich beim Auftauen verschieden verhielte. Einzelne wurden wieder vollständig klar, andere waren flockig getrübt. Es zeigte sich nun, dass das erstere bei fermentfreien Lösungen der Fall war. In dem Fall, in dem die Flüssigkeit nicht ganz klar wicd, hat also schon eine Verminderung des Fibrinogens durch Fermententwickelung stattgefunden. Die Fibrinogenlösungen des Vfs. wurden nun nach dem Aufthauen wieder vollständig klar, eine Verminderung des Fibrinogens während der Darstellung durch das Ferment hat also nicht stattgefunden. Auch durch Dialyse von dem grössten Theile des Kochsalzes befreite Fibrinogenlösungen zeigten dasselbe Verhalten; wurde dagegen zu der Lösung vorher Ferment hinzugesetzt, so blieb beim Auftauen eine flockige Fällung. Durch diese

Gefriermethode konnte nachgewiesen werden, dass das Fibrinogen sehr schnell und selbst in niedriger Temperatur durch das Fibrinferment verändert wird. E. Salkowski.

A. Wernich, Versuche über die Infection mit Micrococcus prodigiosus. F. Cohn's Beitr. zur Biologie der Pflanze III. S. 105.

Im pflanzenphysiologischen Institut zu Breslau erhielt Vf. Material zur Anlage von Culturen des Micrococcus prodigiosus (Monas prod. Ehrenberg); auf gekochten Kartoffelscheiben bildete sich nach Aussaat des Micrococcus binnen 1—2 Tagen ein höchst charakteristischer roter Ueberzug; die Aussaat resp. Infection kam oft unfreiwillig, schon durch die geringste Berührung von Impfmaterial, z. B. Wischen auf der Platte des Arbeitstisches, zu Stande, vorausgesetzt, dass die nötige Feuchtigkeit nicht fehlte; dagegen blieben die der Laboratoriumluft ausgesetzten Scheiben, so lange nicht durch directen Contact eine Uebertragung stattfand, stets frei; „selbst die in dem den Micrococcenculturen dienenden Brutofen aufgestellten Nährflächen wurden durch die Luft desselben nicht inficirt.“

Anders verhielt sich die Sache, wenn die Luft in starkem, continuirlichen Strome die mit dem Micrococcus überzogene Oberfläche bestreicht und von da über die Nährflächen geleitet wird (es wurde dies vermittelst einer Wasserstrahlluftpumpe besorgt); in diesem Falle riss die Luft trotz der zwei rechtwinkligen Krümmungen des Verbindungsrohres die Keime mit fort und wirkte als Infectionsträger. Dagegen werden von einer Oberfläche, auf welcher der Micrococcus fest aufgetrocknet ist, die Keime nicht losgerissen; ebensowenig überträgt die gewöhnliche Bewegung der Zimmerluft Infectionskeime, auch wenn in dem Zimmer Micrococcusculturen sich befinden.

Hohe Temperaturen, 80° C., Wasser, Alkohol, Carbolsäure, Kali hypermanganicum, Salz- und Salpetersäure vernichteten die Keimfähigkeit; Salicylsäure in verdünnten Lösungen schien die Entwickelung eher zu begünstigen. Dagegen wird der Micrococcus prod. regelmäfsig durch andere Pilzvegetationen allmählich im Laufe von 5—6 Tagen von seinem Nährboden verdrängt, besonders durch Bacterium termo; in der Tiefe bleiben indessen Keime des Micrococcus fortpflanzungsfähig bestehen. C. Friedländer (Berlin).

M. Wiener, Wesen und Schicksale der Fett-Embolie. Arch. f. exp. Path. etc. XI. S. 257.

Die Experimente, welche unter Cohnheim's Leitung angestellt sind, lehrten zunächst, dass Fett-Embolie auch auf dem Wege der Lympbbahnen in reichlichem Maafse zu Stande kommen kann; nicht nur von der Peritoneal- und Pleurahöhle, sondern auch vom subcutanen Gewebe wurde durch Injection von Olivenöl massenhafte Fett-Embolie in der Lunge, wie im Gebiete des grofsen Kreislaufs erzeugt. Also ist auch die Einschaltung von Lymphdrüsen nicht im

Stande, das Zustandekommen von Fett-Embolien zu verhindern. Nur in den Fällen von hochgradigster Fett-Embolie traten bedrohliche Erscheinungen und der Tod ein, und zwar unter allgemeinem Lungenödem; gewöhnlich verlief die Fettembolie vollständig symptomlos, niemals wurden (wenn nicht Complicationen vorlagen) Temperatursteigerungen beobachtet, ebenso fehlten stets entzündliche Veränderungen in den embolisirten Organen. Entfernt wird das in den Kreislauf gelangte Fett durch den Urin; derselbe ist oft Tage lang (nach Injection von Fett in die Lymphwege) fetthaltig. Man findet das Fett fast stets nur in den Glomerulusschlingen, nicht in den übrigen Capillaren der Niere; weiterhin dann im Lumen der Harnkanälchen, sodass die Glomeruli als der Ort der Ausscheidung des Fettes anzusehen sind; Vf. glaubt, dass es sich dabei um einen einfachen Filtrationsprocess handelt. C. Friedländer.

J. Hoenigschmied, Leichen-Experimente über die Zerreifsungen der Bänder im Ellenbogengelenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 317.

Es sind 114 Experimente, davon 6 gewaltsame Volarhyperflexion betreffend, deren Wirkung wesentlich in Distorsion besteht. Ausnahmsweise, wenn die Cohäsion der Ligamente gröfser als jene der Knochen, kann in Folge dieser Bewegung Fractur am unteren Humerusende auftreten. — Gewaltsame Dorsalflexion (24 Versuche) läfst das Ringband unversehrt, ist aber ohne Verletzung der Seitenbänder (meist der medialen) unmöglich. Gleichzeitig reifst das vordere Kapselband. Niemals kam durch blofse Beugung des überstreckten Vorderarms eine Luxation zu Stande, und bei Greisen sowie bei Individuen mit mürben Knochen und bei Kindern fällt jede Störung überhaupt fort, indem der Humerus unten unmittelbar über den Condylen bricht. — Wirkung durch Lateralflexion nach innen (Adduction) — beim Lebenden selten, wegen des durch den Rumpf der Innenseite der oberen Gliedmafsen gewährten Schutzes (Bonnet) — besteht meist in Zerreifsung des Lig. lat. ext. (unter 21 Versnchen 20 mal) mit entsprechendem von aufsen nach innen verlaufendem Kapselriss. Uebt man nach erfolgter Bänderzerreifsung durch Adduction eine Beugung medianwärts und gleichzeitig einen Zug in der Richtung der Vorderarmaxe aus, so überschreitet die Cavitas sigm. uln. maj. sehr leicht den normalen Rand der Trochlea nach innen, so dass eine hierauf erfolgende Vorderarmstreckung mit Druck desselben in Richtung seiner Axe nach hinten die Symptome der incompleten seitlichen Luxation nach innen bedingen muss. — Lateralflexion nach aufsen (Abduction) bedingte unter 21 Versuchen 19 mal Abreifsung des Lig. lat. med. (15 mal vom Humerus, 4 mal vom Proc. coronoid. uln.) und 2 mal Abtrennung des medialen Randes des Proc. coron. uln. — Gewaltsame Pronation, im Ganzen 21 mal versucht, davon 7 mal bei intacter Extremität ergab unter letzteren Fällen nur 3 Mal ein Resultat, nämlich Schrägbruch des unteren Endes

der Ulna, auf der Vola am Capitul. beginnend, 1 Mal gleichzeitig (bei einem Greise) mit unregelmäfsiger Radiusfractur complicirt. — Gewaltsame Supination führte bei intacter Extremität nie zur Verletzung der Articulatio cubiti. Bei präparirtem Gelenk zerriss unter 18 Versuchen 9 Mal das Ringband, während die übrigen Läsionen weniger constant waren. P. Güterbock.

Czerny, Ueber Nierenexstirpation. Cbl. f. Chir. 1879, No. 45.

1) Ein 52jähriger Weinhändler, seit 2 Jahren mit grofser ca. 38 Ctm. betragender Geschwulst in der linken Bauchhälfte. Da man bei Wassereingiefsungen den Verlauf des herabsteigenden Dickdarms auf der Oberfläche der Geschwulst bemerken konnte, wurde die Diagnose auf Nierentumor gestellt. Auf Wunsch des Pat. machte C. die Laparotomie, ohne dass es ihm gelang, die hinter dem Mesocolon descendens gelegenen Geschwulst zu entfernen. Profuse Blutung bei Ausräumung der weichen Neubildung nötigte zur Unterbindung der absteigenden Aorta, welcher Patient 10 Stunden nach der Operation erlag. Die Section ergab eine Risswunde der linken Nierenarterie dicht vor Eintritt in Geschwulst. Die Aortenligatur lag so zwischen dem Abgange beider Nierenarterien, dass nur die linke abgeschnürt, die rechte dagegen frei war. — 2) Eine 32 Jahre alte Frau, seit 4 Jahren mit Harnbeschwerden erkrankt. Pyonephrosis dextra mit perinephritischer Eiterung und Fistelbildung unterhalb der rechten elften Rippe. Resection von 8 Ctm. dieser Behufs Dilatation der Fistel, welcher sofort Freilegung des Nierensackes und Loslösung des Nierensackes folgt. Die Unterbindung des Stieles, an welchem Gewebsreste vom Hilus zurückgelassen waren, geschah durch Stickenfaden und elastische Ligatur. Auswaschen mit Chlorzink (5 pCt.) und Tamponade mit Thymolgaze. Guter, wenn auch langsamer Wiederverlauf.

C. empfiehlt in der Epicrise die hier accidentell erfolgte Verlegung des Simon'schen Schnittes nach vorn auch für andere Fälle anzunehmen und mit der (subperiostealen) Resection der elften Rippe zu verbinden. [Aufser G. Sannon's Fall und den neueren Exstirpationen von Martin und Zweifel, sowie der zweifelhaften Lengenbeck'schen Operation ist noch eine glückliche derartige Operation in Europa, und zwar von A. Campbell in Wandee (Edinb. med. Jorn., July 1875) ausgeführt worden. Ref.] P. Güterbock.

M. Reichert, Eine neue Methode zur Aufrichtung des Kehldeckels bei laryngoskopischen Operationen. Ein Beitrag zur Mechanik des Kehlkopfes. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 469.

R. bespricht so ziemlich das gesammte Gebiet der mechanischen Physiologie des Kehlkopfes. Den Kehldeckel soll man aufrichten,

indem man mittelst eines Instrumentes den Zungengrund etwas nach vorn und abwärts drückt. Dieses Instrument ist 22 Ctm. lang, aus 2 Mm. starkem Metall angefertigt, in seinem mittleren Teile stabartig, am Griffende in der Länge von 7 Ctm. ca. 2 Ctm. breit, am Mundhöhlenende abwärts gebogen und ausgehend in eine kleine Platte von Kartenherzform. Der Einschnitt des Kartenherzens soll zur Aufnahme des Lig. glottoepiglottic. med. dienen. Die Pat. sollen das Instrument selbst leicht halten können, indem es gegen die oberen Schneidezähne fixirt wird. Auf Grund von im Original einzusehenden Beobachtungen und Schlüssen, ist R. zu der Ansicht gekommen, dass die Kehldeckelrücklagerung, welche ihn sehr häufig gehindert zu haben scheint, indirect durch eine Schwäche der Stimmbandschliefsmuskulatur und einer dadurch mehr ins Gewicht fallenden Tätigkeit der Mm. thyreo-arytaenoidei obliqu., ary-epiglottici ary-membranosa und thyreo-arytaenoid. sup. bedingt sei.

Von den allgemeinen Erörterungen hebt Ref. nur die Resultate hervor: Die Mm. thyreo-cricoid. antici ziehen nicht den Schildknorpel herab, sondern den Ringknorpel hinauf. Die von Jelenffy angesprochene Tätigkeit der Mm. cricoarytaenoid. post. bei der Fixation der Aryknorpel findet nicht statt, sondern R. räumt diesem Muskel nur die Wirkung bei der Fixation und der Einstellung der Gießbeckenknorpel ein, dass er eine zu rasche und sprungweise Bewegung der Knorpel durch Gegenzug reguliren kann. Das Emporsteigen des Larynx bei der Tonerhöhung hat darin seinen Grund, dass der Schildknorpel gegen den ihn zu drehen strebenden Druck des Luftstromes durch die Contraction der Zungenbeinmuskeln fester gestellt wird. Beim Pfeifen wird nach R. der Ton im Larynx durch die Stimmbänder gebildet. P. Heymann.

F. Semon, On the question of tracheotomy in bilateral paralysis of the posterior crico-arytaenoid muscles, and some remarks respecting this disease. The clinical Society's Transactions XII. S.-A.

Martel, Un cas de paralysie des muscles crico-thyreoidiens. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx etc. 1879, No. 5.

Auf Grund zweier Beobachtungen kommt S. zu dem Schluss, dass in jedem Falle von doppelseitiger Posticuslähmung, in welchem eine merkliche Veränderung der Glottis und merkliche Atemnot besteht, ohne dass in kurzer Zeit nicht nur eine subjective Erleichterung, sondern eine wirkliche Vergrößerung der Glottis eintritt, die Tracheotomie sofort gemacht werden müsse, als Präventivmittel. Für den Fall einer späteren Heilung könne dann die Canüle später wieder entfernt werden. In einem seiner Fälle, wo eine ungleichmäßige Glottisverengerung stattfand, erklärte er dies aus einer ungleichmässigen Lähmung der einzelnen Portionen des Muskels.

M. beobachtete einen Phthisiker, der eine Lähmung der Mm. crico-tyreoidei antici darbot. Subjective Beschwerde dieser Affection

war eine rauhe eintönige Sprache, alle Laute bewegten sich auf derselben „tiefen" Note do² (c²?). Laryngoskopisch zeigten sich im Stimmorgan keinerlei Veränderungen. Der Glottisschluſs war unvollkommen und blieb stets ein spindelförmiger Spalt. Im Moment, wo jedoch der Ton selbst ansetzte, erschien dieser durch eine dünne Schleimhaut geschlossen, während die eigentlichen Stimmbänder ihren Platz behaupteten. M. schlieſst daraus die Richtigkeit der von den Franzosen vielfach behaupteten Theorie, dass der Ton ein Product der Schleimhautschwingung sei. Bemerkenswert ist ferner bei diesem Fall die grosse Leichtigkeit der Untersuchung bei der Production eines tiefen Tones. P. Heymann.

---

1) M. Schüller, Ueber therapeutische Versuche bei mit tuberculösen, scrophulösen, septischen Massen inficirten Tieren. Wiener med. Blätter 1879, No. 40, 41. — **2) F. Kroczak, Vorläufige Mitteilung über Natron-benzoicum-Inhalationen am Krankenbette.** Wiener med. Presse 1879, No. 37.

Kaninchen, denen Sch. von einer tracheotomirten Wunde aus tuberculöse oder scrophulöse Massen oder durch fractionirte Cultur daraus gezüchtete Bakterien beigebracht hatte, wurden stets von Lungentuberculose und an contundirten Gelenken von perniciöser Synovitis befallen, und gingen marastisch rasch zu Grunde, wobei Vf. in den Lungen, häufig auch in der Leber, wenigstens mikroskopisch, Tuberkeln fand. Sch. kam dabei, ebenso wie Klebs, zur Ansicht, dass specifische Bacterien die Krankheitsträger seien, denen er nun durch antibakterielle Mittel und zwar auf dem Wege der Inhalationen entgegen zu wirken suchte. In Anwendung zog Vf. zunächst Natrium benzoicum und Aqua Creosoti, wobei die mittelst Inhalationen behandelten Tiere, auch wenn die Inhalationen erst mehrere Wochen nach der Infection begonnen hatten, an Gewicht zunahmen, ihr Aussehen rasch besserten und etwaige Kniegelenkaffektionen verloren, während die Controltiere unter den typischen Symptomen der Tuberculose stets zu Grunde gingen.

Eine weitere Reihe von Versuchen stellte Vf. an, um zu ermitteln, ob Vermehrung der Secretion auch die Ausscheidung der inficirten Substanzen aus dem Körper steigere. Durch Einspritzung einiger Tropfen von aus Lupusgewebe erhaltener bakterienhaltiger Flüssigkeit in eines der Kniegelenke von zwei Kaninchen, entstand daselbst granulirende Gelenkentzündung. Dem einen Tier spritzte hierauf Vf. täglich 0,005—0,008 Pilocarpin subcutan ein. Trat hierbei nun Speichelfluss auf, so war das Blut relativ frei von Bacterien, während Speichel und Tränenflüssigkeit Massen von Blutbakterien enthielten. Einen erheblichen Einfluss auf den Verlauf der Affectionen übten aber diese Injectionen nicht aus. Die Frage, ob lokal entzündliche Affectionen an den Gelenken durch vom Blut aus eingeführte Mittel beeinflusst wurden, suchte Vf. dadurch zu entscheiden, dass Vf. Kaninchen, bei denen durch Injection fauler Massen Kniegelenkentzündungen erzeugt worden waren, Natrium benzoicum

subcutan injicirte, wobei die Gelenkaffection der so behandelten Tiere viel langsamer verlief und viel später den Tod herheiführte, als bei den Controltieren. Bezüglich der Uebertragung dieser Resultate auf den Menschen nimmt Vf. eine sehr reservirte Haltung ein, und erwartet einen nachhaltigen Effekt nur von der Anwendung grofser und rasch auf einander folgender Dosen von Natrium benzoicum (20—30 Grm. Natr. benz. pro die vertragen Menschen nach Sch. ohne Nachtheil).

2) Auf der Rokitansky'schen Klinik in Innsbruck sind nach K. in Fällen hochgradiger Phthise durch Inhalationen von 5proc. Lösungen von Natrium benzoicum auffallende Heilerfolge erzielt worden. Drei ausführlicher mitgeteilte Fälle betrafen Patienten, die fast moribund ins Spital kamen mit Zeichen von Cavernen und hohem Fieber. Der eine hatte noch ein pleuritisches Exsudat. Einige Tage nach Beginn der Inhalationen schwand das Fieber und nach ca 1—2 Monaten konnten die Patienten, deren Aussehen blühend geworden und die an Körpergewicht bedeutend zugenommen, als „geheilt“ — die Höhlensymptome waren gänzlich verschwunden — entlassen werden. Ausführliche Mitteilungen sind in Aussicht gestellt. Brieger.

M. Sommerbrodt, Zur Symptomatologie der „Pest von Wetljanka“. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 32.

Vf., Mitglied der deutschen Kommission, die im vorigen Jahre in das Gouvernement Astrachan zur Feststellung der dort herrschenden mörderischen Epidemie entsendet worden war, entwickelt in vorliegendem vor der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage die Gründe, welche die Kommission veranlassten, die dortige Seuche als Pest anzusprechen, obwohl sie an Ort und Stelle erst eintraf, nachdem bereits die Krankheit erloschen war.

Erschwert wurden der Kommission ihre Ermittelungen noch häufig durch den Umstand, dass sie sich nur auf die Angaben von Bauern zu verlassen genöthigt sah. Die Epidemie, welche in zwei Ortschaften in der Nähe von Wetljanka, der Brutstätte der Pest, gekerrscht hatte, sieht Vf. als Pestis siderans (ohne Exanthem und Bubonen) an. Die Art der Einschleppung sowie ihre Uebertragbarkeit liess sich hier genau verfolgen. Bezüglich der Entstehung und Entwicklung der Pest in Wetljanka selbst muss auf das Original verwiesen werden. Bei 81 angeblich von der Epidemie Genesenen fanden sich bei 29 Narben von Bubonen oder Reste von Lymphdrüsengeschwülsten. Schliefslich hatte Vf. noch Gelegenheit einen leichten Fall von Bubonenpest zu sehen, der ein 9jähr. Mädchen betraf, das plötzlich mit Kopfschmerz, Schwindel und Schmerz im linken Oberschenkel erkrankt war, bei der sich linksseitiger Inguinalbubo, hohes Fieber, mäfsige Leber- und Milzanschwellung, Prostration fand. Der fluctuirende Bubo wurde am 3. Tage eröffnet. Unter profusen Schweissen trat vom 5. Tage rasche Reconvalescenz ein. Im Blute dieser Pat. sah Vf. häufig eine Vermehrung der weifsen Blutkörperchen und eine Unzahl minimaler glänzender Körnchen. Brieger.

C. Hindenlang, Ein Fall von Paracentesis pericardii. (Aus der med. Klinik zu Freiburg i. B.) Dentsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 452.

Ein 20jähriger Bauer war vor etwa 3 Monaten, angeblich in Folge eines kalten Trunkes unter Schüttelfrost an Atemnot erkrankt, zu welcher sich nach einiger Zeit Oedem der unteren Extremitäten hinzugesellte. Bei seiner Aufnahme in die Klinik fand man einen sehr beträchtlichen pericarditischen Erguss, starke Cyanosis und Dyspnoe und paradoxen Puls. Nachdem man am dritten Tage nach der Aufnahme vergeblich mit der Hohlnadel des Dieulafoy'schen Apparates die Punktion des Herzbeutels versucht hatte, stach man am nächsten Tage einen feinen Troicart im 5. linken Intercostalraum und 4 Ctm. vom linken Sternalrand entfernt ein und aspirirte 300 Grm. einer dunkelroten dünnen Flüssigkeit. Die Herzdämpfung nahm danach an Umfang beträchtlich ab. Cyanosis und Atemnot wurden geringer, der Pulsus paradoxus schwand und die Diuresis hob sich beträchtlich. Aber nach etwa 2 Wochen verschlimmerte sich wieder der Zustand, namentlich da eine beiderseitig bestehende exsudative Pleuritis an Umfang zunahm, und 4 Wochen nach der ersten Punction wurde eine zweite folgen gelassen. Man entleerte dieses Mal durch Aspiration 850 Ccm. Der günstige Erfolg glich vollkommen demjenigen der ersten Punction. Von da an nahm die Gröfse der Herzdämpfung beständig ab und es trat zum ersten Male Reibegeräusch auf. Aber leider verliess der Kranke zu früh das Hospital. In seiner Behausung verschlechterte sich bald wieder sein Zustand, und er ging dort nach kaum Jahresfrist seit Beginn der Erkrankung zu Grunde. Keine Section.

Im Anschluss hieran berichtet H. über eine sehr interessante Beobachtung aus der Kussmaul'schen Klinik. Ein 21jähriger Tischler bot die Erscheinungen einer rechtsseitigen exsudativen Pleuritis und eines grofsen Pericardialergusses dar. Wegen vorhandener Asphyxie wurde mittelst des Dieulafoy'schen Apparates die Punction des rechten Thorax ausgeführt. Es entleerten sich zuerst 20 Ccm. hellen, klaren Serums. Als man dann aber die Nadel tiefer einstiess, erschien eine braunrote, trübe Flüssigkeit, von welcher 750 Ccm. herausgelassen wurden. Der Kranke fühlte sich erheblich erleichtert und seine Diuresis nahm beträchtlich zu. Die braunrote Flüssigkeit wurde sofort als Pericardialexsudat gedeutet, so dass man offenbar bei dem tiefen Einstechen der Nadel den Herzbeutel eröffnet hatte. 4 Tage später wurde die Punction wiederholt und absichtlich die Nadel anfänglich wenig, dann aber tief in die Pleurahöhle eingeschoben. Es flossen zuerst 550 Ccm. klaren serösen Fluidums, dann 250 Ccm. hellroten blutigen Serums aus. Der Kranke ging von da an der Genesung entgegen, verliess aber zu früh das Hospital.

H. hat in sorgfältiger Weise alle Beobachtungen von Paracentesis pericardic. aus der Literatur zusammengestellt und kommt dabei zu dem Resultat, dass die Operation einen grösseren als rein palliativen Nutzen hat. Er empfiehlt unter den Methoden Punction

durch Troicart, verbunden mit Aspiration, als Punctionsstellen den 4. 5. oder 6. linken Intercostalraum 3—4 Ccm. vom linken Sternalrand auswärts.

Eichhorst (Göttingen).

E. Schütz, Zur Entstehung cardiopneumatischer Geräusche. Prager med. Wochenschr. 1879, No. 46.

Ein 62jähriger Tischlergeselle wird in sehr hilflosem Zustande, nachdem er, sonst stets gesund, vor 10 Tagen ohne jede vorhergegangene Aufregung plötzlich von heftigem Bluterbrechen befallen worden, auf der zweiten medicinischen Abteilung des Prager Krankenhauses aufgenommen. Die Untersuchung des Patienten ergab als auffälligstes Symptom ein kurzdauerndes, die Herzsystole begleitendes inspiratorisches Knisterrasseln, das während der Exspiration und mit der Diastole des Herzens gänzlich verschwand und das am deutlichsten im zweiten Intercostalraum 2 Ctm. nach aufsen vom linken Sternalrande zu hören war. Bei der Obduction des am Tage nach der Aufnahme verstorbenen Pat. fand sich ein Aneurysma der Brustaorta, das an der linken Lungenspitze hart anlag und mit der Aufsenfläche derselben verwachsen war. Vf. erklärt das gehörte cardiopneumatische Geräusch dadurch, dass die durch die jedesmalige systolische Herzcontraction hervorgerufenen pulsatorischen Bewegungen des Aneurysmasackes rhythmische mit der Herzsystole nahezu synchrone Compression auf diese Lungespitze ausübten, wodurch in ihr exspiratorische Luftströmung hervorgerufen wurde.

Brieger.

Clouston, Three cases of mental disease accompanied by affection of the bones of the skull. J. of ment. sc. 1879, July.

Unter diesem Titel berichtet Vf. über 3 Fälle von Hirntumor, wobei der Schädel mehr oder weniger erodirt war. Die Geisteskrankheit bestand 2 Mal nur in der den Tumoren eigentümlichen Beteiligung des Sensoriums, und nur in einem Falle, bei einer seit 40 Jahren schwachsinnigen Person, waren Gesichtshallucinationen und Verfolgungs-Wahnideen vorhanden. In diesem letzten Falle fanden sich secundäre Krebsablagerungen an der Innenfläche der Dura mater und weitverbreitete Rauhigkeit und Erosion der Tabula vitrea, als primäre Erkrankung ein ulcerirtes Mammacarcinom.

Von den beiden anderen Fällen ist der eine ein taubeneigrofses, mit der Dura verschmolzenes Syphilom, welches das rechte untere Scheitelläppchen einnahm, die umgebende Hirnsubstanz erweicht und das Schädeldach, entsprechend dem Scheitelhöcker, in der Ausdehnung eines halben Zolles perforirt hatte. Während des Lebens war diese Stelle auf Druck sehr empfindlich und man konnte durch Beklopfen derselben Convulsionen des linken Beines von 5 Minuten Dauer, bei erhaltenem Bewusstsein und nur geringen Zuckungen des linken Armes, hervorrufen. Die übrigen Symptome waren Schwindel- und epileptische Anfälle, leichte linksseitige Hemiplegie mit zuckenden, unwillkürlichen Bewegungen des linken Armes und Anästhesie dieses Gliedes und der linken Wange, welche sich durch auf-

gehobenes Localisationsvermögen äufserte. Der Kranke, ein 46jähriger Mann, war 1 Monat lang in Beobachtung und starb plötzlich.

In dem anderen Falle nahm ein primärer Krebstumor vom Umfang eines grofsen Truthahneis die Mitte der rechten Hemisphäre ein. Durch den Druck war an vielen Stellen die Dura durchlöchert und die Substanz der Windungen bruchähnlich hervorgestülpt, die innere Knochentafel zeigte entsprechend glattwandige, wie ausgemeifselte Löcher, das entsprechende Felsenbein konnte mit dem Scalpel geschnitten werden. Klinisch ist an dieser Beobachtung die frühzeitige Erblindung und das Auftreten linksseitiger, eine Zeit lang auf den Kopf beschränkter, Convulsionen bemerkenswert.

Wernicke.

Mader. Einige Fälle seltener Spinalkrankheiten. Wiener med. Presse 1879, No. 30.

Als Paralysis spinalis spastica beschreibt M. den Fall einer 57jährigen Frau, welche seit 4 Jahren in Folge von Erkältung an einer Beugecontractur (in Hüft- und Kniegelenken) beider Unterextremitäten litt. Die Muskeln, Beuger wie Strecker, fühlten sich straff gespannt an, Bewegungen waren weder activ noch passiv möglich (daher auch Fehlen der Sehnenreflexe), und sehr schmerzhaft. Aufserdem bestanden spontane Schmerzen im Knie und Kriebeln und Ameisenlaufen in den Beinen. Die Therapie war machtlos. Der ungemein ausführlich mitgeteilte Obductionsbefund ergab entzündliche Veränderungen der Muskulatur, Gelenke und Knochen, aber verhältnismäfsig nur geringe, wenigstens nicht in die Augen fallende Veränderungen des Rückenmarks. Die weifsen Stränge waren normal, nur die Nerven der cauda equina zeigten sich teilweise hyalin verquollen und streckenweise getrübt. Von einer Sklerose der Seitenstränge wurde nichts gefunden, wohl aber Sklerose der Ganglienzellen der Vorder- und Hinterhörner des Lendenmarks und eine Verdickung der Adventitia der centralen Gefäfse. In dem makroskopisch erweichten Rückenteil der Medulla fanden sich mikroskopisch keine Körnchenzellen oder Andeutungen sclerotischer Processe. — Ein ähnlicher, eine 45jährige Frau betreffender Fall kam nicht zur Obduction: Die Krankheit währte hier schon 13 Jahre. — Der dritte, einen tuberculösen 29jährigen Mann betreffende Fall, zeigte als Hauptsymptome Paralyse der Unterextremitäten, klonische Beugekrämpfe derselben bei Streckversuchen, Herabsetzung der Sensibilität an den Unterextremitäten; Hyperästhesie der Arme und der oberen Stammhälfte. Die Patellarsehnenreflexe waren sehr stark, die Urinentleerung behindert. Die Obduction wies im Wesentlichen eine Erweichung des unteren Hals- und oberen Brustmarks nach.

Bernhardt.

L. Lewinski, Ueber den Kraftsinn. Virchow's Arch. LXXVII. S. 134.

Für Weber, welcher den Ausdruck Kraftsinn zuerst gebrauchte, war dieser Sinn nur das einer feineren quantitativen Abstufung

fähige Gemeingefühl der Muskeln. Mit jeder Kraft wird eine gewisse Arbeit geleistet: um sie zu kennen, muss man von der Länge des Hebelarmes, an dem ein Gewicht befestigt ist, von der Gröfse des Weges, um welche dasselbe gehoben wird und der Geschwindigkeit, mit welcher dies geschieht, Kenntniss haben. Der erste Punkt ist deshalb von geringerer Bedeutung, da die Versuche immer nur vergleichende sind und der Experimentirende es ganz in seiner Hand hat, die Hebellänge immer gleich lang zu nehmen. Die Bestimmung der Weggröfse aber fällt mit der Gröfse der Lageveränderung zusammen und basirt auf den Lageveränderungsvorstellungen. Nach Weber würde dies durch die Reizung der sensiblen Muskelnerven bewerkstelligt werden: da aber für jede Einzelbewegung nicht ein', sondern eine ganze Anzahl von Muskeln nötig ist, so ist schwer zu verstehen, woher die Exactheit und Feinheit der Vorstellungen entstehen soll, wie wir sie gerade über die Lageveränderungen der Glieder besitzen und gebrauchen. Verschiedene pathologische Beobachtungen führten nun den Vf. zu der Ueberzeugung, dass die Gelenkempfindungen die wesentlichste Rolle für Lagevorstellungen spielen, wie dies schen von Duchenne betont uud hervorgehoben worden ist. Indem dann noch die Lagevorstellungen in die allgemeine innere Anschauungsform des Bewusstseins, in die Zeitanschauung, aufgenommen werden, entsteht gleichzeitig die Vorstellung von der Geschwindigkeit der ausgeführten Bewegung. Der Kraftsinn beruht also auf einem Vorstellungscomplex. Vf. schliesst: „Mit der gegebenen Gröfse einer Bewegungsvorstellung ist uns die Gröfse der zu derselben gehörenden Bewegung bekannt, so lange kein neues Hinderniss für diese eintritt. Wird aber das abzutaxirende Gewicht mitbewegt und damit ein neues Hinderniss gesetzt, so ist die de facto eintretende Bewegung kleiner oder langsamer, als der betreffenden Bewegungsvorstellung entspricht. Dass dies aber der Fall ist, darüber belehren uns die Lageveränderungsvorstellungen und die Zeitanschauung, in welche als die allgemeine innere Anschauungsform des Bewusstseins alle Vorstellungen aufgenommen werden.“ Bernhardt.

J. Czokor, Ueber Haarsackmilben und eine neue Varietät derselben bei Schweinen (Demodex phylloides). Verhandl. d. Wiener zool.-bot. Ges. 1879, Juli.

Bei einem Trupp galizischer Schweine, deren Haut mit Pusteln und Abscessen bedeckt war, hatte Vf. Gelegenheit die Naturgeschichte einer von den bekannten Demodex-Varietäten abweichenden Haarsackmilbe eingehend zu studiren, welcher er wegen ihrer blattähnlichen Gestalt den Namen D. phylloides beilegt. Nach ausführlicher Darlegung der morphologischen Detail-Verhältnisse wird über die Locomotion der Milben berichtet, welche durrh die Wärme in ausserordentlicher Weise begünstigt wird. In einem Tropfen Oel auf dem erwärmten Objectträger beobachtet, zeigen die Kieferfühler lebhafte Streck- und Beugebewegungen, die Krallen der Endglieder greifen in die Unterlage hinein und der Kopf vollbringt dreifache, ziemlich

ausgiebige Bewegungen. Die Füfse können unabhängig von einander gebraucht werden. Bei höherer Temperatur bewegt sich das Abdomen gegen den Thorax in einer dem Aufschnellen der Fische vergleichbaren Art. Die Wärme ist als ein sehr wichtiger Factor bei Uebertragung von Milben von einer Stelle auf die andere oder von einem Tier auf das andere zu berücksichtigen. — Die Entwickelung der Haarsackmilbe anlangend, ist es C. gelungen, die bei den Krätzmilben bekannten und für Demodex von Wedl gleichfalls vermuteten Häutungsprocesse tatsächlich aufzufinden, und zwar drei solche Häutungsperioden festzustellen. Die erste Häutung liegt zwischen dem Ei und der sechsbeinigen Larve, die zweite zwischen der sechsbeinigen und der achtbeinigen Larve, die dritte zwischen der letzteren und dem vollkommen entwickelten Tiere.

Bezüglich der Körperstellen werden von diesem Parasiten, im Gegensatz zur Haarsackmilbe des Hundes vornehmlich die rauhen Hautstellen aufgesucht. An mikroskopischen Schnitten konnte sich Vf. überzeugen, dass die Haarsackmilben des Schweines keineswegs in den Haarfollikeln, wie allgemein angenommen wird, sondern in den Talgdrüsen ihren Wohnsitz haben. Lassar.

F. A. Kehrer, Zur Sterilitätslehre. Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäcologie. Giessen 1879, II. S. 76.

K. will die Frage der relativen Häufigkeit der einzelnen Sterilitätsursachen bei dem einzelnen Geschlechte aufwerfen und an der Hand einer Reihe möglichst vollständig analysirter Einzelfälle zu beantworten suchen. R. hat in 40 nicht ausgesuchten Fällen von Sterilität, die im Detail mitgeteilt werden, die Verhältnisse und Functionsfähigkeit der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane untersucht, besonders auch das Sperma möglichst frisch zur mikroskopischen Untersuchung gebracht. In diesen 40 Fällen von meist vieljähriger Sterilität bestand 14 Mal Azoospermie und 2 Mal Impotenz. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit temporärer Azoospermie berechnet K., dass in 29,7 pCt. eine Azoospermie als Ursache der Sterilität anzusehen sei, in 54 pCt. Impotenz, wobei Städter vorherrschen gegenüber den Landbewohnern. Die Wichtigkeit dieser Ergebnisse sowohl für die sog. Sterilitätskuren als auch für die zur Azoospermie führenden Erkrankungen ergibt sich von selbst. K. stellt aus seinem Material fest, dass in 35,1 pCt. steriler Ehen das Conceptionshinderniss bei dem Mann zu suchen war.

Als Ursachen weiblicher Sterilität fanden sich Enge des Cervix, Amenorrhoe, pseudomembranose Fixation des Uterus und Verlötung der inneren Genitalien, Retroflexion, Uterinkatarrhe; Anteflexion lässt er hierbei nicht gelten. Die Veränderungen an den Genitalien, welche zur Dysmenorrhoe führen, können nach Kehrer's Aufzeichnungen nicht gleichzeitig als Conceptionshindernisse gelten. Aus einer eingehenden tabellarischen Zusammenstellung grofser Zahlen ergibt sich weiter, dass 82,5 pCt. sowohl der Eu- wie der Dysmenorrhoi-

schen in der Zeit von 240—500 Tagen nach der Verheiratung niederkommen, dass also die zur Dysmenorrhoe führenden Genitalzustände auf die Conception eine verzögernde Wirkung nicht haben. Als die häufigste Ursache der weiblichen Sterilität erscheint nach K. die peritonitische Verlötung, sehr viel seltener Stenose, gleich häufig Amenorrhoea chlorotica, Fibroma supperitoneale und Vaginismus (wobei allerdings die Beschränkheit des Materials besonders beklagenswert ist. Rf.). K. empfiehlt bei Sterilen mehr auf den Modus und die Potentia coëundi zu achten.

K. hat dann einige Versuche an Kaninchen über Azoospermie gemacht. Durch Unterbindung des Vas deferens, der Vasa spermatica oder des ganzen Samenstranges und durch Injection von Essigsäure in das Vas deferens kam es zu Samenstauung mit excentrischer Hypertrophie im Strang des Nebenhodens mit Erlöschen der secretorischen Tätigkeit des Hodens, teils zu primärer Hoden-Atrophie. Die Verkleinerung des Hodens nach Unterbindung des Samenstranges oder Entzündung ist stärker als die nach Atresie des Samenganges, die erstere wird daher in allen Fällen von hochgradiger Massenreduction dieser Gebilde anzunehmen sein.

A. Martin.

G. Valentin, Eudiometrisch-toxicologische Untersuchungen. IX. Arch. f. exp. Pathol. etc. 1879, XI. S. 399.

Wenn Vf. eine wässrige Lösung von salzsaurem Apomorphin, die 0,033 Grm. des Giftes, gelöst oder fein aufgeschwemmt, enthielt, in die Bauchhöhle eines grofsen oder mittelgrofsen Frosches injicirte, so trat nach einigen Stunden Tod ein oder Scheintod, aus dem das Tier sich nach längerer Zeit wieder erholte. Eine Dose von 0,009 Grm., ähnlich applicirt, machte nur die Kehlbewegungen lebhafter und häufiger, ohne zu sonstigen Störungen zu führen. Aufsperren des Mundes, als Zeichen von Brechneigung, fehlte, wie auch Säugetiere Erbrechen nur nach subcutaner Injection kleinerer, nicht aber gröfserer Gaben zeigen. Wurde das Glas, in welchem sich ein Frosch befand, der mit gröfseren Mengen Apomorphin vergiftet war, erschüttert, so stellte sich derselbe in den ersten Stunden auf den Hinterbeinen auf, und dabei waren die Wadenmuskeln krampfhaft contrahirt; danach aber sank der Frosch wieder zusammen, der Kopf streckte sich für kurze Zeit nach hinten und reagirte nicht auf Druck auf eine Zehe, wohl aber hatte das Streichen der Mittellinie der Kopfhaut mit dem Fingernadel Kopfstreckung zur Folge.

Wurden die durch Apomorphin getöteten oder scheintot gemachten Frösche von dem Strahle des zur Ueberfüllung des Gases in das Eudiometer eingegossenen Quecksilbers getroffen, so lieferten sie in der Regel eine gewisse Menge einer farblosen, alkalischen, schleimigen und daher Luftblasen bindenden Flüssigkeit, und eine bedeutende absolute und relative Abnahme des aufgenommenen Sauerstoffs machte sich (ebenso wie bei den Opiumpräparaten) ausnahmslos geltend. Im toten Tiere nahm dann die Sauerstoffaufnahme

zu, so dass das Sauerstoffverhältniss, das unmittelbar vorher die Einheit nicht erreichte, dasselbe von Neuem überstieg.

Die ausgeschiedene Kohlensäure nahm in ihren den Einheiten des Körpergewichts und der Zeit entsprechenden Quantitäten bei ruhigem Tode ab, wurde bei unruhigen Tieren aber grösser; jedoch waren es in beiden Fällen nur Schwankungen in Bruchteilen der Kohlensäuregröfsen, welche das gesunde Thier lieferte. Die Stickstoffänderungen waren unerheblich; dagegen stiegen bei sich erholenden Fröschen die Mengen der ausgehauchten Kohlensäure und des verzehrten Sauerstoffs ungefähr zu den Gröfsen des Normalzustandes. Steinauer.

P. Albertoni, Ueber die Wirkung und Zusammensetzung des Jaborandi. Arch. f. exp. Pathol. etc. XI. S. 415.

Vf. fügt den Angaben früherer Autoren, dass bei der topischen Anwendung des Pilocarpinnitrats auf die Conjunctiva bulbi Myose und Accommodationskrampf eintritt, nach seinen eigenen Beobachtungen hinzu, dass beim Menschen etwa 1—2 Stunden nach der Einträufelung von reinem Pilocarpin (in 1—1proc. wässriger Lösung) die Myose verschwindet und einer je nach der Menge der resorbirten Substanz mehr oder weniger intensiven 20, 40—60 Stunden andauernder Mydriasis Platz macht. Das Gleiche sah Vf. bei Hunden, bei denen nach Sympathicusdurchschneidung die Myosis stärker ausgesprochen und von längerer Dauer war. Bei Katzen verhielt es sich ähnlich; nur traten die Erscheinungen hier später auf. Kaninchen zeigten nur eine geringgradige Pupillenverengerung, aber keine Mydriasis. Wurde die Iris der Innervation des Sympathicus beraubt, so blieb auch nach Einträufelung von reinem Pilocarpin die Mydriasis aus, die Myosis dagegen war intensiver, sie konnte also nicht durch eine Lähmung des Sympathicus hervorgerufen worden sein. Ebensowenig war sie durch Lähmung des Oculomotorius veranlasst; denn auch, nachdem das Auge durch Durchschneidung dieses Nerven dem cerebralen Einflusse entzogen wurde (oder bei einem Menschen pathologisch entzogen war) übte Jaborandi seine myotische Wirkung in voller Intensität. Vf. ist deshalb zu der Annahme geneigt, dass die Myosis entweder durch Vermittelung der intraoculären Oculomotoriusfasern, oder eines intraoculären Ganglienzellencentrums, oder durch unmittelbare Wirkung auf die Muskelfasern selbst hervorgebracht wird.

In reinem Pilocarpin unterscheidet Vf. ein myopisches und ein mydriatisches Princip, welches letztere in Pilocarpinsalzen und in manchen Jaborandisorten (so in den pulverisirten Jaborandiblättern des Dr. Coutinho) nicht enthalten sei. Steinauer.

P. Reichel, Ueber die morphologischen Veränderungen der Tränendrüse bei ihrer Tätigkeit. Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 12.

An der untätigen Drüse sieht man alle Zellen deutlich gegeneinander abgegrenzt; sie sind teils kegelförmig, teils cylindrisch, hell und wenig körnig. Ihr Kern ist mehr

der Zellbasis, als der Spitze genähert, scharf durch das Karmin gefärbt und hat eine unregelmäſsige Form; er ist glatt, leicht gezackt oder eckig. Die tätige Drüse bietet ein wesentlich anderes Bild dar: Als charakteristisches Merkmal im Gegensatz zur untätigen Drüse fällt zunächst das dunkle Aussehen des Präparates auf. Alle Zellen sind stark durch Albuminate getrübt und körnig. In Folge dessen erscheinen die Zellgrenzen verwischt und sind nur mit Mühe als feine Linien erkennbar. Gleichzeitig sind die Zellen ein wenig verkleinert, so dass es in Folge der dadurch näher zusammengerückten Kerne oft den Anschein gewinnt, als habe eine Vermehrung der letzteren stattgefunden. Die Kerne selbst sind jetzt vollkommen rund. Die durch Reizung eingetretenen Veränderungen der Tränendrüse sind also denen der gereizten Parotis analog.

Löwe (Bern).

L. Frédéricq, Sur la théorie de l'innervation respiratoire.

Bull. de l'acad· royale de Belgique XLVII. No. 4.

Vf. hat die Versuche von Hering und Breuer über den exspiratorischen Effect starker Lungenaufblasungen wiederholt und graphisch dargestellt. Beim nicht narcotisirten Kaninchen sah er (wie Hering, Breuer und Lockenberg am morphinisirten) der der Aufblasung entsprechenden steilen Erhebung der Druckcurve eine langedauernde allmähligere folgen, welche von einer sichtbaren Contraction der Bauchmuskeln begleitet war. Letztere blieb aus, nachdem das Rückenmark in entsprechender Höhe durchschnitten war, sie ist also nicht, wie Rosenbach angenommen hat, Folge einer directen Reizung der Bauchmuskeln durch die Dehnung. Am chloralisirten Kaninchen sah Vf. den von Guttmann beschriebenen Erfolg eintreten, nämlich ein lange Zeit andauerndes Verharren der Druckcurve auf gleicher Höhe, welches sich an die steile, der Aufblasung entsprechende Erhebung direct anschloss.

Die electrische Reizung des centralen Vagusstumpfes am nicht narcotisirten Tiere ergab dem Vf., ebensowenig wie allen bisherigen Beobachtern, constante, unter ein bestimmtes Gesetz zu bringende Erscheinungen. An Kaninchen, denen Chloral in toxischer Gabe eingespritzt war, sah er jedoch, kurz vor dem völligen Erlöschen der Atmung, bei electrischer Reizung des centralen Vagusstumpfes, den Thorax ausnahmslos in Exspirationsstellung verharren und zwar während beliebig lange fortgesetzter Reizung.

Gad (Würzburg).

F. Marchand, Ueber das Methämoglobin.

Virchow's Arch. LXXVII. S. 489.

Wenn man Blut mit chlorsaurem Kali oder Natron versetzt, so tritt nach Vf. allmählich ein Absorptionsstreifen auf, welcher dem des Hämatins sehr nahe, jedoch mehr nach dem Grün des Spectrums liegt. Derselbe Streifen entsteht auch und zwar sehr viel schneller, durch andere oxydirende Mittel, wie übermangansaures Kali, salpetersaures Silber (? Ref.), Jod, Ueberosmiumsäure. Dieser Streifen gehört dem Methämoglobin an. Dasselbe entsteht aus dem Hämoglobin durch gelinde Oxydation und lässt sich durch reducirende Mittel, wie Schwefel-Ammonium, wieder in Hämoglobin überführen. Vf. erhielt es nicht nur in saurer, sondern auch in alkalischer Lösung. Beim Erhitzen, sowie bei der Einwirkung stärkerer Säuren und Alkalien geht es in Hämatin über. Im Uebrigen muss, namentlich in Bezug auf ein weiteres Oxydationsproduct des Hämglobins auf das Orig. verwiesen werden.

E. Salkowski.

J. Béchamp, Sur la présence de l'alcool dans les tissus pendant la vie et après la mort etc. Compt. rend. LXXIX. No. 13.

B. fand in faulendem Fleisch kleine Mengen Alkohol, dann Spuren davon auch in ganz frischer Leber, Gehirn, Muskeln von Hammeln und Riudern, auch in Gehirn und Muskeln einer menschlichen Leiche. Vf. verweist auf die Analogie der vitalen Processe mit der Fäulniss hin. Ueber die Methode der Isolirung ist an dieser Stelle nichts Näheres angegeben E. Salkowski.

A. Pauli, Ueber Veränderung von Arterien in Cavernen bei Phthisis pulmonum. Virchow's Arch. LXXVII. S. 69.

Die Obliteration der Arterien in den Cavernen, welche in den meisten Fällen indess nicht vollständig ist, und nur da, wo eine Hämorrhagie stattgefunden hatte, durch einen wirklichen Trombus erfolgt, geschieht nach P. hauptsächlich durch eine zellenreiche, mit neugebildeten Capillaren durchzogene granulationsähnliche Wucherung der Intima, deren Endothel sich an der Neubildung nicht beteiligt. (Woher die Zellen stammen, vermag P. nicht mit Sicherheit anzugeben.) Die Wucherung ist am stärksten an der der Caverne zugekehrten Seite; Media und Adventitia beteiligen sich ebenfalls durch Auftreten von Granulationszellen zwischen dem ursprünglichen Gewebe.

In einem Falle sah P. auch einzelne Riesenzellen in der Media, ohne daraus auf die tuberculose Natur der Affection einen Schluss machen zu wollen. Die Anfangs rundlichen Granulationszellen der Intima werden allmählich länglich, das Gewebe wird faserig, und kann dann auch zum gänzlichen Verschluss des Lumens führen.

F. Marchand (Breslau).

A. Kirchner, Ein Beitrag zur Operation der Echinococcen der Organe der Bauchhöhle. Berlin, 1879.

Aus dem unter Lindemann's Leitung stehenden „Henriettenstift" in Hannover veröffentlicht K. eine Operationsmethode der Echinococcen der Bauchhöhle, die „primäre einzeitige Incision", in jener Anstalt bereits seit 1871 geübt. Sie besteht in der Durchschneidung der Bauchwand, Vernähung des Bauchfells mit der Haut, Durchlegen zweier, den Wundrändern paralleler Schlingen durch die vorliegende Cystenwand, welche durch diese Schlinge bis ins Hautniveau gezogen wird und zum sicheren Abschluss der Bauchhöhle dient, Eröffnung der Cyste und Entleerung der Blasen, endlich Annähen der fibrösen Cystenwand an die Bauchwand. Unter Einlegung eines Drains wurde die Heilung mit Eiterung angestrebt, auch späterhin die antiseptische Behandlung nur in den ersten Tagen angewandt. Von 7 so behandelten Fällen (6 Echinococcen der Leber, 1 der Milz) endete nur einer, ein Leber-Echinococcus tötlich, indem 2, bei der Operation nicht aufgefundene Blasen vereiterten. Vf. glaubt demnach, dass dies Verfahren allen anderen vorzuziehen sei, auch dem Volkmann'schen zweizeitigen Schnitt, welcher eine doppelte Sitzung notwendig macht. (Ein ganz ähnliches Verfahren ist im Jahre 1877 von Sänger in Groningen veröffentlicht worden. Cfr. Cbl. 1877, S. 494. Ref.)

E. Küster.

P. Bruns, Zur Antiseptik im Kriege. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 334.

Esmarch, Ueber Antiseptik auf dem Schlachtfelde. Ebenda. S. 364.

B. empfiehlt zur schnellen Herstellung von Carbolgaze eine leicht transportable

concentrirte Mischung, bestehend aus 400,0 feinst gepulvertem Colophonium, welchem der Reihe nach je 100,0 Spiritus und Carbolsäure, sowie 80,0 Ol. Ricinus (resp. 100,0 geschmolzenes Stearin) zugesetzt sind. Die Mischung wird umgerührt, bis sie gleichmäfsige, leicht krümliche Extractconsistenz besitzt und in luftdichten Gefäfsen aufbewahrt werden kann. Vor dem Gebrauche wird die Mischung in 2 Liter Spiritus unter fortwährendem Umrühren gelöst und dann die Gaze so einpräparirt, dass man letztere zunächst in ungeordneten Lagen in einem entsprechend grofsen Gefäfse flach ausbreitet. Hierauf wird die Mischung über die Gaze ausgegossen, welche man behufs gleichmäfsiger Verteilung dieser von einem Ende bis zum anderen 2—3 Mal ausringt. Schliefslich wird der Verbandstoff zum Trocknen aufgehängt und zwar im Sommer nur 5 Minuten im Freien, im Winter 10—15 Minuten im mäfsig erwärmten Locale.

E's antiseptisches Verbandpäckchen enthält: 1) ein dreieckiges Tuch; 2) eine gestärkte Gazebinde nebst Sicherheitsnadel; 3) 2 antiseptische Ballen aus Salicyljute, in Salicyljute, in Salicylgaze eingeschlagen. Das Päckchen wird mit Firnissoder Pergamentpapier umhüllt, entweder in toto oder geteilt an einer geeigneten Stelle in das Futter des Waffenrocks eingenäht. P. Güterbock.

C. Sabourin, De la rétention passagère de l'urine après les traumatismes non chirurgicaux et de la nature de cette rétention. Arch. gén. etc. 1879, S. 395.

S. teilt 5 Fälle mit, in welchen nach meist ziemlich schweren, mehr oder weniger weit von der Blase entfernt gelegene Teile betreffenden Verletzungen in den ersten 24—48 Stunden eine Harnverhaltung auftrat. Dieselbe, welche bei normalem Verhalten der Harnmenge stets mit Leichtigkeit durch den Katheter behoben wurde und immer ohne Zutun des Arztes von selbst verschwand, wird von S. als durch Blasenlähmung bedingt angesehen und zwar weil 1) wie soeben hervorgehoben, die Harnwege völlig gesund, ohne jedes Hinderniss erscheinen und 2) der Urinstrahl durch den Katheter während des Bestehens der Verhaltung ohne jedes Zeichen von Muskelanstrengung mehr im Guss, wie im Bogen entleert wurde. Zum weiteren Beweise seiner Auffassung führt S. als Gegensatz zu den obigen 5 Beobachtungen einen sechsten Fall an, in welchem eine mit Incontinenz vergesellschaftete Ischuria paradoxa neben einer frischen Contusion der Hüfte vorhanden war und die Autopsie der 70jährigen Patientin ältere Blasenveränderungen dartat. P. Güterbock.

E. Woakes, Throat deafness associated with paresis of the palato-tubal muscles. Amer. J. of Otol. 1879, I. S. 259.

Eine Form von Schwerhörigkeit, die nach Vf. öfter vorkommt, als man bisher glaubte, ist die, welche auf einer Parese der Tuben-Gaumenmuskeln beruht. Sie kennzeichnet sich dadurch, dass der Befund am Trommelfell von der Norm nicht abweicht (abgesehen von leichtem Collaps in Folge der mangelhaften Ventilation der Paukenhöhle), die Luftdouche mittelst des Catheters leicht auszuführen ist, während der Valsalva'sche Versuch nicht gelingt. Der Gaumensegel hängt schlaff herab, die Uvula tritt nicht deutlich hervor und gleichzeitig ist die Reflexerregbarkeit dieser Teile herabgesetzt. Diese Erscheinungen können sowol einseitig, als auch doppelseitig auftreten. Vf. sah öfter die linke, als die rechte Seite afficirt. Was die Natur dieser Parese an-

langt, so glaubt Vf., dass es sich um eine vasomotorische Störung in Folge einer Affection sympathischer Ganglien handelt. (Der als Beispiel mitgeteilte Fall ist wenig geeignet, Vf.'s Ansicht zu illustriren. Ref.)

Schwabach.

G. A. Gibson und H. Malet, Presternal fissure uncovering the base of the heart. J. of anat. and physiol. XIV. 1879, S. 1.

Vff. beschreiben einen Spalt im Sternum eines 21jährigen kräftigen Mannes, der sich bis zur vierten Rippe erstreckte und durch eine fibröse Membram überspannt war, die in Folge der Respiration und Herzcontraction in wellenförmige Bewegung gesetzt wurde, welche Vff. graphisch dargestellt haben.

Brieger.

Köhler, Magnesia borocitrica gegen Harnsteine. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 44.

Die durch Lösen von borsaurer Magnesia in Citronensäure gewonnene Magnesia borocitrica empfiehlt K. dringend gegen (Harnsäure-)Steine und Blasencatarrhe. Er verordnet davon 50 mit 100 Sach. mit einem Tropfen Ol. Citri, wovon 3 Mal 1 Kaffeelöffel in Wasser gelöst zu nehmen.

Senator.

Rivington, A case of unusual temperature. Med. Times and Gaz. 1879, Novbr. 1.

Eine 42jährige Frau, welcher im November 1878 wegen hartnäckiger Geschwüre der linke Oberschenkel amputirt worden war, erholte sich seitdem nicht ganz und kam Ende Januar 1879 wieder ins Hospital mit einer erysipelatösen Entzündung am Stumpf und etwas Husten und ganz leichten Fieberbewegungen. Nachdem bis zum 14. März keine wesentliche Veränderung eingetreten war, bekam sie unter Frost und Hitze (bis 107,8 F.) eine rechtsseitige Unterlappen — Pneumonie, in deren Verlauf das Quecksilber an 2 Tagen den höchsten Grad des Thermometers 111° F. (43,9° C) erreichte und in den folgenden Tagen unter starken Schwankungen (bei stündlichen Messungen), die aber nur selten unter 100° (37,8°) waren, bis auf 110,8 stieg. Vom 25. März bis 22. April wurde die Temperatur 2 Mal täglich gemessen und bewegte sich mit Ausnahme dreier Vormittage und zweier Nachmittage zwischen 100,2° und 111,4° F. (37,9—44,1°). Wahrscheinlich war die Temperatur öfters noch höher, als die Scala reichte. Uebrigens befand sich Pat. während dieser Zeit, abgesehen von häufiger Schlaflosigkeit, leidlich und klagte nur über Schmerzen im Stumpf. Dieser wurde am 21. April antiseptisch geöffnet und ein Knochensplitter entfernt, worauf vom folgenden Tage an die Temperatur fiel und Pat. im August geheilt entlassen wurde (s. Cbl. 1879, S. 271).

Senator.

H. Nothnagel, Experimentelle Untersuchungen über die Addison'sche Krankheit. Frerich's u. Leyden's Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 77.

N. versuchte nicht, wie bisher meist geschehen war, durch Exstirpation der Nebennieren, sondern durch Erregung eines irritativen, zur Verkäsung führenden Vorganges in denselben die Erscheinungen der Addison'schen Krankheit bei Kaninchen hervorzubringen. Zu diesem Zweck zerquetschte er vom Rücken her eine oder beide

Nebennieren mittelst einer Pincette; in der Tat entstanden danach (bei den Tieren, die nicht unmittelbar an den Folgen der Operation zu Grunde gingen) grofse Käseherde an Stelle der Nebennieren. In der überwiegenden Mehrzahl boten die Tiere, falls sie den Eingriff überstanden, weder eine abnorme Pigmentirung, noch irgend eine Veränderung in ihrem Allgemeinbefinden dar. Nur bei 3 jungen Tieren zeigten sich einige Monate nach der Quetschung beider Nebennieren rauhgraue Pigmentflecken an den Lippen und am Gaumen; ähnliche Pigmentirungen werden sonst bei Kaninchen nicht gefunden.

Vf. ist indessen geneigt, dieselben als zufällige Nebenbefunde anzusehen, sodass die Resultate seiner Versuche wesentlich negativ sind. C. Friedländer.

Bechterew, Die Temperatur-Veränderungen bei Geisteskranken. Petersburger med. Wochenschr. 1879, No. 32.

Vf. bestätigte an 30 Beobachtungen aus der psychiatrischen Klinik von Merschejewski, dass die Temperaturen Geisteskranker von denen Gesunder abweichen. Die Ursache der Abweichung sucht er in einer Störung des centralen Mechanismus der Wärmeregulation (s. Cbl. 1878, S. 827). Wernicke.

Nieden, Fall von Tumor (Hydrops cysticus) glandulae pinealis. Cbl. f. Nervenheilk. 1879, No. 8.

Bei einer früher gesunden Frau von 35 Jahren hatte sich unter Auftreten heftiger Hinterhauptskopfschmerzen und Schwindelanfälle Doppelsehen in Folge einer Parese des Nv. trochlearis dexter eingestellt. Sehschärfe, Augenhintergrund normal, Hemiopie fehlte, ebenso Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen am Körper. Die geistigen Fähigkeiten erschienen etwas herabgesetzt. Die Sprache war undeutlicher, etwas lallend geworden. Schliefslich traten noch Tobsuchtsanfälle hinzu. Bei der Obduction fand sich eine cystoide Entartung der Zirbeldrüse, welche als wallnussgrofse Geschwulst den ganzen Raum des dritten Ventrikels ausfüllte und die oberflächlichen Partieen des vorderen Vierhügelpaares durch Druck atrophisch gemacht hatte. Das übrige Hirn, Kleinhirn und Med. obl., sowie die Hirnnerven waren normal. Bernhardt.

Ch. Letourneau, Des effets de l'électrisation céphalique sur les vaisseaux de la dure-mère et de la pie-mére. Gaz. hebd. 1879, No. 40.

Bei einer 1 monatlichen Katze wurde ein Stück des linken Schädeldachs entfernt und ein schwacher constanter Strom (Anode am rechten aufsteigenden Kieferwinkel, Cathode am Vorderkopf zwischen den Augen) durch den Kopf geleitet. Nach etwa 15 Secunden trat eine deutlich sichtbare Verengerung der Gefäfse der Dura und, wie sich nach Entfernung eines Durastückes auswies, auch der der Pia ein; bei jeder Stromunterbrechung vermehrte sich die Anämie. Nach Vf. ist die Annahme berechtigt, dass man auch beim Menschen eine solche temporäre Anämie hervorbringen könne und er empfiehlt daher die Kopfgalvanisation bei habitueller cerebraler Congestion; wofür ein Beispiel (mit günstigem Erfolge) mitgeteilt wird. Bernhardt.

E. Geber, Ueber die Wirkung der Tayuya bei venerischen Geschwüren und den verschiedenen Formen der Syphilis. Vierteljahrsschr. f. Derm. etc. 1879, S. 285.

Aus den Erfahrungen der Klausenburger Klinik geht hervor, dass die Tayuyatinctur günstigen Falles bei der maculösen Syphilis von Erfolg ist; bei papulösem Exanthem hier und da eine Besserung bewirkt, bei fortgeschritteneren Formen oder reichlicher entwickeltem Ausschlag aber im Stiche lässt. Bei nässenden Papeln lässt sich das Mittel mit Vorteil anwenden, ebenso bei Papeln und Leukoplakien im Munde. Alles in Allem vindicirt G. der Tayuyatinctur eine beschränkte Bedeutung bei weichen Geschwüren, glaubt aber nicht, dass ihr Platz unter den antisyphilitischen Mitteln ein bleibender sein werde. Lassar.

D. B. Hart, A study of two medial vertical sections of the female pelvis in relation te the normal support of the uterus and prolapsus uteri. Obstetr. J. of Great Br. etc. LXXIX. 1879, Octbr. 4.

H. betrachtet das virginale Diaphragma des Beckens als eine undurchbrochene fleischige Masse, die durch den Scheidenschlitz in eine vordere und hintere Hälfte geteilt wird. Auf dieser undurchbrochenen fleischigen Lage ruht der Uterus, unabhängig von sonstigem Bandapparat. Die vordere Muttermundslippe hängt an der vorderen, die andere an der hinteren Hälfte des Beckenbodens. Die Ursache des Uterusprolaps sucht er in einem Gleiten der vorderen Beckenbodenhälfte hinter die hintere: der Uterus wird immer herabgezogen. Die Vermehrung des eigenen Uterusgewichtes giebt keinen Anlass zum Vorfall; dieser liegt entweder im Schwund der Verbindung zwischen vorderer und hinterer Beckenbodenhälfte, meist bedingt durch Dammruptur oder im Schwund des Tonus der vorderen Hälfte oder in intraabdominalen Druck.

Vf. hat seine Schlüsse aus der Betrachtung der Braune'schen Durchschnitten und einigen klinischen Beobachtungen gewonnen. Mit Recht betont er, wie schematisch und falsch die noch jetzt in den englischen Lehrbüchern der Gynäcologie dargestellten Durchschnitte sind. A. Martin.

H. Lossen, Zur operativen Behandlung des Prolapses der Vagina und des Uterus. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 40.

L. hält die Simon'sche Kolporrhaphia posterior für gleichwertig mit der Hegar'schen Kolpo-perineorrhaphie und die Bischof'sche Kolpo-perineoplastik. Für die Deutung der Wirkung derselben, zumal bei totalem Vorfall der Gebärmutter schliefst er sich der Hegar'schen Erklärungsweise an. Der Erfolg ist also um so vollkommener, wenn man der Posterior die Anterior hinzufügt. L. hat diese beiden Operationen in 9 Fällen in einer Sitzung gemacht, die Operation dauert im Ganzen 2—2½ Stunden, der Blutverlust lässt sich auf ein geringes Mafs beschränken, die Gefahr bei antiseptischem Operiren bleibt nicht gröfser, als bei geteiltem Vorgehen. Die Kolporrhaphia posterior macht L. nach der Simon'schen Vorschrift, mit der einzigen Abweichung, dass er in der Vulva die Aufrischung flügelförmig an beiden Seiten höher hinauf führt. Zur Naht benutzt L. carbolisirte Seide. In allen 9 Fällen wurde Prima intentio erreicht und die vollständige Retention des Prolapses längere Zeit hindurch festgestellt.

A. Martin.

L. Tait, Oophorectomy performed successfully for menstrual epilepsy. Brit. med. J. 1879, No. 984.

J. Meredith, A case of persistent ovarian menorrhagia. Oophorectomy: recovery. Das. S. 731.

T. hat mit vollständigem Erfolg bei einer Epileptischen, deren Anfälle sich nach Scharlach um die Zeit der Regel besonders stark einstellten, die Ovarien entfernt Die Eierstöcke waren atrophisch, wie T. sie als Folgeerscheinung nach Scharlachfieber und Pocken schon im Mai 1873 beschrieben hat. T. hat das Leiden als exanthematische Oophoritis definirt. — Auch in M.'s Fall hat T. die Operation gemacht. Die Patientin war Nullipara; durch profuse Blutungen im höchsten Grade erschöpft, alle angewandten Mittel hatten diese Blutungen nicht beseitigt. (Die Auskratzung mit folgender Cauterisation scheint in Birmingham nicht geübt zu werden. Ref.) T. führte die Castration aus, die Blutungen standen seitdem vollständig. Pat. erholte sich.

A. Martin.

J. C. Wilson, Yerba Santa; observations on its therapeutic value in the treatment of catarrhal affection of the upper air passage. Med. and surg. rep. 1879, S. 377.

Auf Grund eigener therapeutischer Erfahrungen mit dem Pulver und Extract der getrockneten Blätter dieses in Californien unter dem Namen „Gum-weed“ und „Montain balsam“ populären Heilmittels empfiehlt es W. gegen die mannigfachsten katarrhalischen Affectionen. Das wirksame Princip der Blätter der Yerba Santa (Eryodyction glutinosum), eines in Süd-Amerika heimischen, immergrünen Strauches, ist ein reichlich vorhandenes Harz. Pro dosi gab Vf. von den pulverisirten Blättern ca. 1,0 Grm. in 4,0 Grm. Mucil. Gummi, Syrup oder Glycerin, oder auch in Pillen. Vom eingedampften, trocknen Extract genügten 0,2—0,6 Grm., um eine gleich gute Wirkung zu erzielen. Nach Vf. ist das Präparat ein mildes Adstringens und Narcoticum, das bei allen subacuten Schleimhautaffectionen (Laryngitis, Bronchitis etc.) den Verlauf erheblich abkürzt und die Digestion in keiner Weise belästigt. Das Mittel wirkt außerdem deutlich diuretisch.

Steinauer

N. Sassetzki, Ueber die Wirkung des Amylnitrit auf die Körpertemperatur. (Aus d. propädeut. Klinik des Prof. W. A. Manassein.) Petersburger med. Wochenschr. 1879, No. 43.

Beobachtungen an 12 Gesunden, 16 fieberlosen und 44 fiebernden Kranken (Typhus abd., exanth., Pseudoleukämie, Pneumon. catarrh., Bronchitis putrida), bei denen die Temperatur gleichzeitig im Rectum, in der Achsel und auf dem Unterleib gemessen wurde, ergaben, dass nach Einatmen von 2—3 Tropfen Amylnitrit, spätestens in drei Minuten die Temperatur im Rectum fiel, während die Temperatur an den beiden anderen Stellen anfangs um 0,1—0,3° C. sank und nach einigen Minuten dann die Temperatur auch hier stieg. In einigen Fällen aber blieb diese Steigerung aus und alle 3 Thermometer sanken von Anfang an, im Maximum nach 1—1½ Stunden um 0,5—1,5° C. im Rectum, um 0,1—0,9° C. an den anderen Stellen. Ein einziges Mal bei einem fiebernden Phthisiker fiel die Temperatur im Rectum um 3°, in der Achsel und auf der Haut um 1,7°. Die Wirkung trat bei nichtfiebernden Kranken weniger, bei Gesunden am schwächsten hervor.

Senator.

Einsendungen für des Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal, Erlangen**, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 28. Februar. No. 9.

Ueber functionelle Alteration der Nierengefäſse und die dadurch bedingte Albuminurie.

Von Dr. M. Litten.

Die Mitteilungen der Herren Posner (Cbl. 1879, No. 29) und Ribbert (ibid. No. 47) haben mich von Neuem dem Studium derjenigen Nierenveränderungen zugewandt, welche aus temporärer Ligatur der Art. renalis resultiren, Veränderungen, über die ich in einer umfangreicheren Arbeit Bericht erstattete (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 1. Heft 1). Vorzugsweise war es die von dem ersteren der genannten Autoren angegebene Untersuchungsmethode, welche mich veranlasste, jene Experimente noch einmal aufzunehmen.

Bekanntlich basirt die von Posner angegebene Methode auf dem Gesichtspunkt, dass die Eiweiſskörper durch Kochhitze coagulirt und somit am Ort ihrer Entstehung fixirt werden. Zu diesem Zweck werden die Gewebsstücke — und hierzu eignen sich natürlich vorzugsweise die von eiweiſshaltiger Flüssigkeit durchsetzten Gewebe — in kochendes Wasser getan und entweder sofort oder nach vorangegangener vollständiger Erhärtung in Alkohol untersucht. Ribbert dagegen sucht das transsudirte Eiweiſs nicht durch Kochen zu fixiren, sondern dadurch, dass er die frisch entnommenen Gewebe sofort in möglichst concentrirten Alkohol bringt. Ich habe beide Methoden an

denselben Objecten stets gleichzeitig angewendet und nach beiden sehr gute, mit einander völlig übereinstimmende Resultate erhalten, welche jeden Einwurf, so weit ich sehe, ausschlossen. Allerdings habe ich diese beiden Methoden nur an der Niere geprüft und gleichwertig befunden; für andere Organe mag die Kochmethode gröfsere Vorzüge besitzen.

Nachdem ich mich an normalen Kaninchennieren davon überzeugt hatte, dass unter physiologischen Bedingungen eine Transsudation eiweifshaltigen Materials in die Bowman'sche Kapseln nicht stattfindet, ging ich zu der Untersuchung pathologischer Objecte über; hierbei kamen zur Untersuchung die Nieren von solchen Tieren, bei denen ich:

1) die Vena renalis 2 Stunden ligirt hatte,

2) die Art. renalis 2 Stunden ligirt hatte,

3) die Art. renalis vorübergehend $1\frac{1}{2}$—2 Stunden unterbunden hatte.

Während in den beiden ersten Fällen die Versuchstiere nach zweistündiger Dauer des Versuches sofort getötet wurden, liefs ich im 3. Falle die Tiere nach Abnahme der Ligatur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde leben.

Die mikroskopische Untersuchung der einschlägigen Nieren ergab folgende Veränderungen:

ad 1. Bedeutende und über die gesammte Rinde verbreitete Abhebung der Glomeruli von den Bowman'schen Kapseln durch eine geronnene Eiweifsmasse, welche den Glomerulus kugelschalartig umgab und an wolgetroffenen Schnitten bis in den Anfangsteil des Tub. contortus hinein verfolgt werden konnte. Meistens wurde der Glomerulus in seinem gesammten Umfange von dem Transsudat umfasst, andere Male nur an dem dem Abgang des Harnkanälchens zugewandten Kugelabschnitt. Gewöhnlich bestand das Kapselexoder -transsudat*) aus einer feinkörnigen granulirten farblosen Masse, welche nur bisweilen einen rötlichen Farbenton, der von beigemengtem Blut herrührte, erkennen liefs. Andere Male fand sich ein Kranz roter Blutkörperchen zwischen Glomerulus und Kapsel. Der Gefäfsknäuel selbst erschien intact, nicht wesentlich comprimirt, seine Kerne sichtbar erhalten und deutlich tingirbar. Zwischen den einzelnen Schlingen des Glomerulus lagen vielfach rote Blutkörperchen. Die Kerne der Epithelien der Harnkanälchen waren überall vollkommen erhalten und färbten sich auf Zusatz kernfärbender Mittel scharf und präcise. Im Innern der Harnkanälchen konnte man vielfach, und zwar vorzugsweise in den gewundenen das nemliche Material erkennen, welches die Bowman'schen Kapseln erfüllte.

ad 2. Die Structur der Nieren war überall intact; die Kerne der Glomeruli und Harnkanälchen wohlerhalten und färbbar. Zwischen Glomerulus und Kapsel fand sich stellenweise die soeben beschriebene albuminöse Masse, jedoch in viel geringerer Ausdehnung, häufig nur eben erkennbar. Auch die Kanälchen der Rinde waren nicht frei davon.

*) Diese Kapselexsudate sind bereits vor Posner und Ribbert von Unthoff beschrieben worden, welcher sie in hyperämischen Nierenabschnitten nach künstlicher Embolisirung der Nierenarterien beobachtete; cfr. Dissertation, Berlin, 1877: „Experimentelle Beiträge zur Nephritis".

Viel intensivere Veränderungen dagegen fanden sich in denjenigen Nieren, bei denen die Art. nur temporär ligirt gewesen war. Schon eine $^1/_4$—$^1/_2$stündige Durchströmung derselben mit Blut genügte alsdann, um eine sehr bedeutende Transsudation in die Bowman'schen Kapseln hervorzurufen, wodurch die Gefäfsknäuel weit von denselben abgedrängt wurden. Die klaffenden Zwischenräume, welche dadurch entstanden, waren mit derselben sub 1. beschriebenen albuminösen Masse erfüllt. Dieselbe liefs sich in weitester Verbreitung auch im Innern der mit vollständigem Epithel bekleideten Harnkanälchen nachweisen. Waren es vorzugsweise allerdings die Rindenkanälchen, welche damit erfüllt waren, so fanden wir die gleichen Veränderungen auch häufig in den Sammelröhren.

Die Epithelien der Kapsel waren vielfach gequollen und abgestofsen, und fanden sich dem Transsudat beigemengt.

Die Epithelkerne der gewundenen Kanälchen waren meistenteils vollständig erhalten; zuweilen nur waren sie kleiner geworden und zerbröckelt und liefsen sich an einigen Präparaten stellenweise nicht mehr färben.

Meine Beobachtungen bestätigen somit im Wesentlichen die Angaben der genannten Autoren.

Ich halte es nach diesen Befunden mit Posner und Ribbert für festgestellt, dass auch beim Säugetier der Ort der Eiweifsausscheidung in die Glomeruli verlegt werden muss, eine Tatsache, welche bekanntlich Nussbaum für den Frosch zuerst und experimentell nachgewiesen hat.

Kann meines Erachtens an der Richtigkeit dieser Tatsache nicht mehr gezweifelt werden, so fragt es sich zunächst, unter welchen physiologischen oder pathologischen Bedingungen erlangen die Gefäfsschlingen der Glomeruli die Eigenschaft, Serumalbumin*) durchtreten zu lassen? Betrachten wir darauf hin die Ergebnisse der experimentellen Untersuchung, wobei ich noch hinzufügen möchte, dass auch nach Ureterenverschluss Albuminurie und nach Posner Kapselexsudate auftreten, so finden wir jene albuminösen Kapselex- oder transsudate unter Bedingungen, welche das Gemeinsame haben, dass die Nierengefäfse (natürlich kommen hier vorzugsweise die Capillaren der Glomeruli in Betracht), vorübergehend eine Erweiterung ihres Durchmessers erfahren. Für diejenigen Fälle, in welchen Stauung concurrirt (wie bei der Venenligatur, Ureterligatur etc.), bedarf die Gefäfsdilatation keines Commentars; in den Fällen transitorischer Arterienligatur wird dieselbe dadurch zu erklären sein, dass die durch den Reiz der Ligatur sehr bedeutend verengten Gefäfse, deren Wandungen im ischämischen Zustand aufeinanderlagen, sich nach Entfernung derselben vorübergehend erweitern, bis sich der Normalzustand der Gefäfsweite wieder herstellt. (Vielleicht gehört hierher auch die Albuminurie nach Cholera.)

---

*) Dass Hühnereiweifs schon unter normalen Verhältnissen die Capillarschlingen durchdringt, hat neuerdings Ribbert unzweifelhaft dargetan und unter dem Mikroskop nachgewiesen.

Ich sprach von vorübergehender Dilatation der Gefäfse, weil sich die Veränderungen unter Umständen ebenso schnell zurückbilden, als sie eingetreten waren, und die Albuminurie demgemäfs ebenfalls eine mehr oder weniger kurzdauernde, jedenfalls vorübergehende ist. Damit stimmt sehr wohl eine anatomische Beobachtung des Herrn Ribbert überein, welche ich im Ganzen bestätigen kann, nämlich die Tatsache, dass die Kapselexsudate ziemlich rasch rückgängig werden und bei der transitorischen Arterienligatur beispielsweise bereits nach 24 Stunden verschwunden sind. — Man findet alsdann bei der mikroskopischen Untersuchung der betreffenden Präparate die Glomeruli häufig durch einen halbmond- oder ringförmigen Raum von den Bowman'schen Kapseln getrennt, ohne dass sich in demselben ein Exsudat nachweisen liesse. Man muss alsdann annehmen, dass letzteres bereits nach abwärts gerückt, oder schon durch den Harn entleert wurde. Die Annahme einer Resorption der Kapselexsudate erscheint deshalb unwahrscheinlich, weil sich dieselben Massen sogleich oder später auch in sämmtlichen Abschnitten der Harnkanälchen wiederfinden und hier höchst wahrscheinlich zur Bildung jener Cylinder beitragen, welche sich in den geraden Harnkanälchen bei wohlerhaltenem Epithel finden. Andere Male lassen sich diese Lücken zwischen Glomerulus und Kapsel nach Verlauf von mehreren Tagen nicht mehr entdecken, obgleich sie zweifellos bestanden hatten und durch das erwähnte Kapselexsudat ausgefüllt gewesen waren. In diesen Fällen muss man annehmen, dass der comprimirt gewesene Gefäfsknäuel sich wieder vollständig entfaltet habe.

Die vorhin ausgesprochene Annahme, dass vorübergehende Gefäfserweiterung der Nieren zur transitorischen Albuminurie führen könne, findet eine wesentliche Stütze in einer Versuchsreihe, über welche ich bereits am 29. Mai 1878 in der Berliner medicinischen Gesellschaft Mitteilung machte: Strychninisirte Tiere, bei denen die künstliche Atmung unterhalten wird, scheiden bekanntlich während der Einwirkung des Giftes keinen Harn aus. Die Diurese beginnt erst wieder mit dem Nachlass des Gefäfskrampfes, welcher als die Ursache der gewaltigen Blutdrucksteigerung während der Strychninwirkung anzusehen ist. Nun fand ich fast constant — und meine Versuche erstrecken sich auf 14 Hunde —, dass unmittelbar mit dem Nachlass des Gefäfskrampfes ein eiweifshaltiger Harn entleert wurde, welcher anfangs sehr stark, später immer weniger eiweifshaltig war, bis nach Verlauf von ungefähr 40—60 Minuten ein eiweifsfreier Harn aus den Ureteren abtropfte. Der Blutdruck, welcher während der Strychninwirkung 250 MmHg und darüber betragen hatte, war zur Zeit der beginnenden Albuminurie auf 120 und weit darunter abgesunken. Untersuchte ich die Nieren während der Periode des Gefäfskrampfes, d. h. zur Zeit der Anurie, so waren die Bowman'schen Kapseln leer, während sich nach Beginn der Albuminurie auch sofort jene Kapselex- oder transsudate vorfanden.*)

*) Dieser letztere Teil der Versuche ist neueren Datums.

Diese Tatsache stimmt sehr wohl überein mit Erfahrungen von v. Wittich, welche Stokvis bestätigte, dass nämlich die Durchschneidung der vasomotorischen Nierennerven Albuminurie bedingt, während die nämliche an den secretorischen Nerven ausgeführte Operation dieselben Folgezustände nicht hervorruft. Hierher gehört wahrscheinlich ferner die Albuminurie, welche Schiff, Claude-Bernard, Longet u. A. durch Verletzungen bestimmter Gehirntheile, namentlich des vasomotorischen Centrums, hervorrufen konnten, sowie die nach Commotio cerebri auftretende Albuminurie; vielleicht auch die während hoher Fiebertemperatur vorübergehend zur Beobachtung kommende Eiweifsausscheidung.

Das einheitliche Princip, welches in diesen scheinbar so differenten Fällen von Albuminurie zu Tage tritt, scheint mir unbestreitbar die Circulationsstörung in der Niere zu sein, welche ihren nachweisbaren Ausdruck in der Dilatation der Gefäfse und der dadurch bedingten Verlangsamung des Blutstromes*) findet Wir nähern uns mit dieser Betrachtung bereits der Schwelle des Entzündungsgebietes, und ich stehe nicht an, auch die entzündliche Albuminurie auf die Gefäfserweiterung zurückzubeziehen. Allerdings habe ich dabei nicht die chronischen Formen der Nierenentzündung im Auge, bei denen ja schwere Structurveränderungen dieser Organe concurriren, sondern ausschliefslich die ganz frischen acuten Formen in ihren Anfangsstadien, bevor die Gefäfswände jene schwerere, von Cohnheim betonte Alteration darbieten, welche sie befähigt, corpusculäre Elemente hindurchtreten zu lassen. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Darstellung der entzündlichen Gefäfsveränderungen in den Vorlesungen Cohnheim's über allgemeine Pathologie und namentlich auf die dabei citirten Versuche von Winiwarter, welcher fand, dass entzündliche Gefäfswände eine colloide Flüssigkeit (z. B. Leimlösung) schon bei einem niedrigeren Druck hindurch lassen, als normale.

Was nun ferner den Blutdruck anbetrifft, unter welchem Serum-Eiweifs durch die Gefäfsschlingen der Glomeruli und event. der intertubulären Capillaren hindurchpassirt, so haben mich meine Versuche darüber aufgeklärt, dass die Eiweifs-Ausscheidung unabhängiger vom Blutdruck stattfindet, als man bisher angenommen.

So sehen wir Albuminurie auftreten bei erhöhtem Blutdruck (Venenligatur, Ureterligatur), bei gleichbleibendem oder wenigstens im Verhältniss zur Norm sicher nicht erhöhtem Blutdruck (nach Oeffnung der transitorischen Arterienligatur) und endlich bei herabgesetztem Druck (Durchschneidung der Nierennerven und Strychninvergiftung im Stadium der Lösung des Gefäfskrampfes). Ob Eiweifsausscheidung noch bei einem Druck stattfindet, welcher jenseits desjenigen Druckwertes liegt, bei welchem Harnwasser durch die Glomeruli filtrirt**), wie es z. B. beim indigschwefelsauren Natron der Fall ist, wage ich nicht zu entscheiden; jedoch habe ich wieder-

*) Wie ich aus der inzwischen erfolgten ausführlichen Publication Posner's (Virchow's Arch., 79. Bd., 2. Heft, S. 341) ersehe, legt dieser ebenfalls grofsen Wert auf die Stromverlangsamung, um die Albuminurie zu erklären (während des Druckes).

**) d. h. in nachweisbarer Menge.

holt beobachtet, dass nach transitorischer Arterienligatur sich die Kapselexsudate in Fällen vorfanden, in welchen die betreffenden Nieren keinen Tropfen Harn secernirt hatten. Nach gewissen Richtungen hin nähern sich diese Anschauungen den Vorstellungen, welche sich Runeberg über die Albuminurie bei herabgesetztem Druck macht. Namentlich aber scheint mir die von letzterem Autor gefundene Tatsache, dass Eiweifslösungen bei niederem Druck die Filtrationsmembran leichter durchdringen, wie bei höherem, mit meiner Anschauung von der Albuminurie bei erweiterten Gefässen und verlangsamter Durchströmung in gutem Einklang zu stehen, wenn man den längeren Contact der filtrirenden Flüssigkeit mit der Filtrationsmembran in Betracht zieht.

In Betreff der Frage, ob das in den Harnkanälchen befindliche Eiweifs bei der Albuminurie aus den intertubulären Capillaren stammt, oder von den Glomerulis fortgeschwemmt ist, möchte ich mich mit Posner der Ansicht zuwenden, dass sich die ersteren ebenfalls an der Eiweifs-Ausscheidung beteiligen und Serumeiweifs durchtreten lassen. Hierfür scheint mir aufser anderen Befunden namentlich der zu sprechen, dass ich sowol bei Venenstauung, als nach temporärer Arterienligatur und Ureterenverschluss häufig beobachtet habe, dass die Epithelkränze der geraden Harnkanälchen durch ein albuminöses Ex- oder Transsudat weit von der Membr. propria der Kanälchen abgedrängt waren.

Die zweifellos auftretende Gefäfsveränderung, welche sich nach Lösung der transitorischen Arterienligatur (1½—2 Stunden) in der Niere abspielt, musste von Neuem zu dem Versuch auffordern, nachzusehen, ob unter den veränderten Bedingungen indigschwefelsaures Natron durch die Glomeruli ausgeschieden würde. Diese Versuche haben, wie zahllose früher von mir angestellte, beständig ein negatives Resultat ergeben. Ebensowenig wie durch die normalen Glomeruli jemals Indigcarmin ausgeschieden wird (Heidenhain), ebensowenig geschieht dies unter den veränderten Bedingungen bei erweiterten Capillaren.

Ich würde diese Tatsache, welche ich längst für erledigt hielt, nicht erwähnt haben, wenn nicht kürzlich S. Henschen in einer umfangreichen, in schwedischer Sprache geschriebenen Arbeit (Acad. Abhandlung, Stockholm, 1879) über die Ausscheidung des Indigcarmins durch die Nieren gerade das Gegenteil behauptet und der Ausscheidung desselben durch die Glomeruli das Wort geredet hätte.

Eine ausführlichere Begründung der vorstehend mitgeteilten Hypothese, sowie eine detaillirtere Mitteilung der angestellten Versuche, welche hier in Kurzem nicht möglich war, wird demnächst an anderem Orte erfolgen.

O. E. Meyer, Ueber die Farbe des electrischen und des Gaslichts. Carl's Zeitschr. f. angewandte Electricitätslehre I. S. 320.

Um die Farbe des electrischen und des Gaslichtes mit dem Sonnenlichte sowohl als auch untereinander vergleichen zu können, bedient sich Vf. zweier verschiedener Methoden. Beide haben das

Gemeinsame, dass die mit einander zu vergleichenden Lichtarten durch ein Prisma zerlegt werden und nun analoge Abschnitte der beiden Spectren in Bezug auf ihre Helligkeit mit einander verglichen werden. Sind die beiden Lichtarten gleich gefärbt, so muss die Helligkeitsdifferenz der beiden Spectren überall gleich grofs sein, während das Gröfser- oder Kleinerwerden dieser Differenz innerhalb bestimmter Farben die relative Färbung der verglichenen Lichtarten anzeigt.

Die Helligkeitsdifferenz wird dadurch gemessen, dass, während das eine Spectrum unverändert bleibt, das andere je nachdem heller oder dunkler gemacht wird, bis die verglichenen Farben beider genau gleiche Helligkeit haben. Dies geschieht nach der einen Methode durch Veränderung der Spaltbreite, nach der anderen mit Hilfe zweier Nicol'scher Prismen, die in den Apparat eingeschaltet sind und von denen das eine drehbar ist. Die Breite des Spaltes also und der Winkel, den die Nicols mit einander bilden, geben die verschiedenen Helligkeitsdifferenzen analoger Spectrumabschnitte an.

Vf. fand nun die Methode der Spaltbreitenbestimmung für seine Zwecke weniger geeignet und benutzte später nur die andere Methode. Er kam dabei zu folgenden Resultaten:

Gaslicht und Petroleumlicht erscheinen neben Sonnenlicht in einer aus Rot und Gelb zusammengesetzten Mischfarbe, ebenso neben electrischem Lichte. Dagegen siebt electrisches Licht neben Gas- oder Petroleumlicht bläulich-weifs, aber neben Sonnenlicht gelb aus.

J. R. Ewald (Strassburg).

W. Kochs, Ueber eine Methode zur Bestimmung der Topographie des Chemismus im tierischen Körper. Pflüger's Arch. XX. S. 64.

In zwei Versuchen bestätigte Vf. zunächst die Angaben von Bunge und Schmiedeberg über die Bildung von Hippursäure beim Durchleiten von mit benzoësaurem Natron und Glycocoll versetztem Blut durch die Nieren. Weiterhin fand Vf., dass sich kleine Mengen Hippursäure auch bilden, wenn man das Blut mit den feinzerhackten Nieren mehrere Stunden bei 35 bis 40° digerirt. Das anfangs dabei befolgte Durchsaugen von Luft durch die Mischung erwies sich in späteren Versuchen als entbehrlich. Es fragte sich nun, in wie weit diese Synthese an das Leben der Zellen geknüpft ist. Die Nieren wurden vor dem Versuch 2 Stunden lang einer Kälte von 20° C. ausgesetzt, so dass sie steinhart gefroren. Mittels der wiederaufgetauten und dann zerkleinerten Niere war eine Synthese nicht mehr zu bewirken. Beim Digeriren von Blut mit Benzoësäure und Glycocoll allein ohne Nieren, bildete sich keine Hippursäure. Versuche, mittelst der Leber diese Synthese zu bewirken, fielen negativ aus. Weiterhin theilt Vf. Versuche über die Synthese von Aetherschwefelsäure mittelst überlebender Organe mit. Beim Digeriren von Leber, Niere und Pancreas vom Kalb mit Phenol und schwefelsaurem Natron bildete sich in einer Reihe von Versuchen Phenolschwefelsäure, dagegen nicht mehr, wenn die Organe vorher

gekocht waren, oder in Alkohol gelegen hatten. Ebenso gelang die Synthese mit der Leber von Hunden. Einige Versuche mit Brenzcatechin, Resorcin und Hydrochinon und Organen vom Kalb hatten gleichfalls positiven Erfolg: es bildeten sich die entsprechenden Aetherschwefelsäuren. Selbstverständlich sind bei allen diesen Versuchen die Mengen der gebildeten Substanzen sehr gering. In Betreff der genau beschriebenen Methoden zum Nachweis der Aetherschwefelsäuren vergleiche das Original. E. Salkowski.

V. Babesiu, Ueber eine eigentümliche Form von Septum-Anomalien des Herzens. Jahrb. f. Kinderheilk. XIV. S. 260.

In zwei Fällen von Septum-Anomalien, welche in das Schema der Rokitansky'schen Auffassung nicht vollkommen eingereiht werden können, mussten Anomalien des Vorhofseptums angenommen werden, welche höchst wahrscheinlich durch anomale Scheidung des Herzens, besonders durch anomale Lagerung der Atrioventricularlippen bedingt sind.

Namentlich bei einem kindlichen Herzen, welches im Ganzen transponirt war und dessen Ventricularseptum nach Rokitansky's Schema der Defecte des hinteren Teiles des Septums mit Transposition der arteriellen Gefäſsstämme defect war, war das Ventricularseptum nicht sagittal, sondern frontal und zwar so, dass der transponirte linke Ventrikel und Vorhof hinten und etwas rechts lag und ganz klein, rudimentär ausfiel. Das vordere (transponirte rechte) Atrioventricularostium besaſs 4 Klappen. Die Aorta mündete vollständig in den linken (transponirten rechten) Ventrikel und communicirte bloſs durch einen Spalt in der Ventrikelwand mit dem rechten, in welchen demnach kein Gefäſs mündete. Ebenso mündete in den zu einem unbedeutenden Sack gewordenen Vorhof kein Gefäſs, doch steht derselbe durch einen fast frontal verlaufenden Kanal mit dem vorderen (linken) Atrium in Verbindung. Dieser Kanal entstand dadurch, dass das fleischige Septum Atriorum rechts-hinten nicht bis an die Atriumwand reicht, sondern hier nach vorn und links umbiegt und mit einem halbmondförmigen Rand links endet.

An einem anderen Herzen war der linke Ventrikel ebenfalls rudimentär, bedeutend hinten gelagert und nach dem erwähnten Rokitansky'schen Schema mit dem rechten ungemein vergröſserten in Verbindung. Der linke Vorhof bildet einen bedeutend nach hinten verschobenen Hohlkegel, in welchem kein Gefäſs mündet und welcher mit dem rechten Vorhof nicht communicirt. Rechts vorn befindet sich am Septum eine nahtähnliche Stelle und dieser entsprechend erhebt sich eine fleischige Leiste — innerhalb welcher eine netzartige häutige Stelle besteht — in den rechten Vorhof. Dieses Septum verhält sich dem erstbeschriebenen analog, hier ist aber kein Communicationscanal zwischen den beiden Vorhöfen entstanden, da das Septum an seiner Umbiegungsstelle mit dem Herzfleisch verwachsen ist.

Der Umstand, dass in diesen Fällen das linke Herz rudimentär ausfiel und in dasselbe kein Gefäfs mündete, kann nicht aus Zurückbleiben oder späterem Schwund, sondern muss zum Teil aus einer anomalen Anlage der Herzsepta — namentlich weit hinten und statt sagittal, mehr frontal — erklärt werden. In Folge dessen ist das frontal gelagerte Septum-Atriorum vergeblich bemüht, dadurch, dass es weit nach vorn umbiegt, die Lungengefäfse in den entsprechenden Vorhof einzubeziehen. Diese anomale Anlage ist auch in der Anlage von vier Atrioventricularklappen im gröfseren Herzanteile ausgesprochen.

Vergleichende Untersuchungen erwiesen, dass das so häufige Auftreten blofs zweier Semilunarklappen an einem arteriellen Gefäfsstamme nicht, wie man zu glauben geneigt ist, durch abnorme Teilung des Truncus entsteht, sondern, dass dasselbe durch späteres Verwachsen oder durch Schwund normal geteilter Klappenanlagen erklärt werden muss. Senator.

E. Fränkel, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Gehörganges. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde VIII. S. 229.

In den ersten drei vom Vf. mitgeteilten Beobachtungen handelt es sich um Fälle von Otitis media purulenta mit nachfolgender Abscessbildung im Grofshirn. Bezüglich der Details, namentlich der sehr ausführlich mitgeteilten Sectionsergebnisse, muss auf das Orig. verwiesen werden. Die vierte Beobachtung betrifft einen Fall von primärem Epithelialcarcinom des Felsenbeines, insbesondere der Paukenhöhle. Bei dem 53jährigen Pat. bestand von Kindheit auf doppelseitige Otorrhoe nach Scharlach. Polypenbildung im linken Ohr, Sistiren des Ausflusses nach Entfernung der Polypen; Auftreten von Kopfschmerzen und erneutem eitrigen Ausfluss aus dem Ohr 8 Wochen vor der Aufnahme. Auslöffelung des Warzenfortsatzes; Wucherung blumenkohlartiger Vegetationen in der Tiefe der Wunde; Tod unter meningitischen Erscheinungen. Die Section ergab: Epitheliom der linken Paukenhöhle mit Zerstörung des gröfsten Teils des Schläfenbeins; eitrige Basilarmeningitis. — Was die Aetiologie dieses Falles anlangt, so ist Vf. geneigt, die bestehende langjährige Otorrhoe mit der späteren Entwickelung der Neubildung in Zusammenhang zu bringen. Schliefslich berichtet F. noch über einen Fall von Fremdkörper im äufseren Gehörgang, der in Folge ungeschickter Exstractionsversuche einen tötlichen Ausgang nahm. Ein 3jähriges Mädchen hatte sich beim Spielen einen Kieselstein in das linke Ohr gesteckt; nachdem zuerst durch einen Wundarzt vergebliche Extractionsversuche gemacht worden waren, wurden dieselben später noch mehrmals, ebenfalls resultatlos, wiederholt. Bald traten Erscheinungen von Meningitis ein, welche trotz fortgesetzter Antisepsis unter äufserst heftigen Symptomen verlief und den Tod der kleinen Patientin am 7. Tage nach der Aufnahme in's Krankenhaus zur Folge hatte. Die Section ergab: Defect des

Trommelfells; in der Paukenhöhle eingekeilter, an die Labyrinthwand derselben angestemmter Kieselstein; Fissur im Hammerkopf, Zerstörung der die Gehörknöchelchen verbindenen Gelenke, Absprengung eines Stückes der Labyrinthwand; eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eitrige Convexitätsmeningitis. Schwabach.

A. Bodnar, Ueber Bubo malaricus. Pester med. chir. Presse 1879, No. 47.

Vf., in dessen Gegend Wechselfieber endemisch ist, hat des öfteren eine Krankheitsform beobachtet, welche darin bestand, dass ohne jede nachweisbare Ursache, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht, an den verschiedensten Stellen des Körpers schmerzhafte Drüsenentzündungen auftraten, von welchen die Kranken behaupten, dass sie namentlich zu einer bestimmten Tageszeit sehr schmerzhaft werden. Dass in der Tat ein Zusammenhang zwischen Lymphdrüsenentzündung und Wechselfieber besteht, illustrirt Vf. durch 3 Krankengeschichten. Bei einem 43 Jahre alten Manne, der nie an Genital-Affection gelitten, ging eine Febris intermittens quotidiana mit starker Milz- und rechtsseitiger Lymphdrüsenschwellung einher. Der Kranke genas auf Chininbehandlung, der Bubo eröffnete sich spontan und war bald verheilt. Zu gleicher Zeit behandelte Vf. ein 16jähriges Mädchen, die Schwellung der linksseitigen Nackendrüsen zeigte, wozu sich nach einigen Tagen Intermittens gesellte, das auf Chinin schwand, worauf auch die Lymphdrüsenschwellung abnahm, doch blieben die Drüsen etwas vergrößert. — Bei einem 5 Jahre 7 Monate alten Kinde trat während der Dauer des Wechselfiebers schmerzhafte Schwellung der beiderseitigen Inguinaldrüsen auf, welche auch vereiterten. Brieger.

P. Hampeln, Die Behandlung seröser und eitriger pleuritischer Exsudate. Riga, Moskau, Odessa. A. Deubner. 1879, 8°. 16 Seiten.

Bei serösen Exsudaten der Pleurahöhle wird bekannlich, sofern Resorption nicht von selbst erfolgt, zur Punction geschritten, während eitrige Pleura-Exsudate die Eröffnung durch Schnitt erfordern. Vf. bespricht zunächst die Punction. Um nach einfachem Stich in die Pleurahöhle den flüssigen Inhalt zum Ausfließen zu bringen, muss der Widerstand der Lungenelasticität und der Inspirationszug überwunden werden. Diesen Anforderungen wird am ehesten genügt durch die Zugkraft einer einfachen Wassersäule. Dieses Princip ist practisch verwertet worden von Huggison, Czermak und Girgensohn, auf dessen ein wenig modificirtes Verfahren Vf. näher eingeht und dessen Apparat er auch beschreibt. (Näheres s. im Orig.) — Die rasche Heilung durch die Thoracotomie illustrirt Vf. durch 3 Krankengeschichten. Anstatt der Resection eines Rippenstückes in seiner ganzen Dicke empfiehlt Vf. die Resection eines rechteckigen Stückes

der Rippe mit Erhaltung ihrer Continuität, wodurch ein für die Nachbehandlung ausreichender Wundkanal geschaffen wird. Der Ansicht, dass die Retraction des Thorax durch Rippenresection herbeigeführt werde, tritt Vf. aus theoretischen Gründen entgegen, und sieht das bedingende Moment in der Contraction des in der Pleura gelegenen Narbengewebes, der Nachgiebigkeit der Rippen und dem äufseren Luftdruck. Brieger.

F. Penzoldt, Untersuchungen über mehrere Erscheinungen am Circulations- und Respirationsapparate (Herzbewegung, Blutbewegung in der Aorta und Radialis, Stimmfremitus, Vesoculäratmen etc.) angestellt an einer Fissura sterni congenita. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 513.

P. hatte Gelegenheit, an einem schon mehrfach beschriebenen Manne mit Fissura sterni congenita aus der Erlanger Poliklinik einige auf die physikalische Diagnostik bezügliche Fragen zu untersuchen, unter denen hier folgende hervorgehoben seien: 1) Es liefs sich eine auffällig starke Verschiebung des Herzens nachweisen, indem der obere Rand des Aortenbogens beim Wechsel aus der gewöhnlichen aufrechten Stellung in eine verticale Haltung mit dem Kopf nach unten um 6 Ctm. kopfwärts in die Höhe rückte. 2) In dem oberen Teile der Spalte lag die aufsteigende Aorta. Pulscurven zeigten eine deutliche Anacrotie, eine auffällig geringe Katadicrotie, eine längere Ascensions-, als Descensionslinie und Fehlen der Herzpause. 3) Bei der Inspiration trat eine Beschleunigung des Pulses ein, bei der Ausatmuug eine Verlangsamung, welche letztere aber schon vor dem Ende der Inspiration begann. 4) Druck auf die Aorta ascendens machte die Radialpulscurve stärker dicrotisch. 5) P. macht endlich darauf aufmerksam, dass die Leitung bei dem Pectoralfremitus nicht allein durch das Lungenparenchym, sondern auch in directer Weise durch das Knochengerüst des Thorax vermittelt werden kann. Eichhorst (Göttingen).

J. Grasset, De la déviation conjuguée de la tête et des yeux. Montpellier. 1879. S.-A.

Nach Prévost (Cbl. 1868, S. 382) sieht ein (gelähmter) Kranker, bei dem das Phänomen der conjugirten Augenabweichung überhaupt beobachtet wird, seine verletzte Grofshirnhemisphäre an. Von diesem „Gesetz“ kennt man jetzt viele Ausnahmen: unter 4 von G. gemachten Beobachtungen stimmen ebenfalls 2 mit dem Prévost'schen Gesetz nicht überein. Nach Landouzy nun hat man die Augenabweichungen in solche einzuteilen, bei denen das rotatorische Centrum gelähmt, und in solche, bei denen es gereizt ist; im ersteren Falle sollen nach L. Kopf und Augen sich nach den gelähmten Gliedern hindrehen, im zweiten Falle sich von den zuckenden Extremitäten fortwenden. Gerade das Umgekehrte aber ist, wie G. sowol aus seinen Beobachtungen, als aus den zahlreichen in der Literatur sich findenden Mitteilungen überzeugend nachweist,

der Fall: Der Kranke sieht bei Reizzuständen seine zuckenden Glieder, bei Lähmungen die lädirte Hirnstelle an.

Beim Nachforschen nach dem Sitz der Läsion fand Vf. in Bezug auf die „Hirnrinde“ am häufigsten den Sitz der Läsion in den die Fossa Sylvii umgebenden Windungen und im Pli courbe (den Stellen 13, 13′ und 14 von Ferrier). Jedes von dort ausgehende zum Pedunculus cerebri hinziehende und die Capsula interna durchziehende Faserbündel kann durch seine Läsion Ausgangspunkt des in Rede stehenden Phänomens werden. Auch bei Veränderungen im Mittelhirn muss man Erregungs- von Lähmungszuständen trennen; das für die Grofshirnhemisphären geltende Gesetz wird umgekehrt: der Kranke sieht bei Paralysen seine gelähmten Glieder an und die kranke Hirnstelle bei Krampfzuständen. (In einer Nachschrift teilt G. mit, dass Landouzy unter Widerruf seiner früheren Ansicht den oben mitgeteilten des Vf.'s jetzt beitritt.) Bernhardt.

Kroemer, Temperatur-Beobachtungen bei paralytischen Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. XXV. S. 137.

Die Beobachtungen wurden an 35 Personen, worunter 10 Frauen, gemacht und erstreckten sich über die ganze Zeit des Aufenthaltes in der Irrenanstalt. Die nahe an 11,000 betragenden Einzelmessungen wurden meist vom Wartepersonal ausgeführt. Vf. hält es für möglich, die vollständige Curve eines an Dementia paralytica Leidenden von jeder anderen zu unterscheiden, aus ihr die Diagnose zu stellen und giebt dafür folgende Anhaltspunkte:

1) Die Allgemeintemperatur der Paralytiker liegt für gewöhnlich und im Durchschnitt tiefer, als die gesunder Menschen;

2) die Temperaturcurve zeigt eine gewisse Wellenbewegung, und zwar entsprechen die längeren Wellen mit kleinen Tagesdifferenzen und gröfserer Regelmäfsigkeit einer gröfseren psychischen Ruhe und einem gleichmäfsigeren Verhalten; sie wiegen vor bei den melancholischen, tabetischen und stupiden Formen der Paralyse. Die kürzeren Wellen mit gröfseren Tagesdifferenzen entsprechen paralytischen Insulten, mögen sie in ausgebildeten paralytischen Krampfanfällen bestehen oder an deren Stelle in zeitweiligen Erregungszuständen oder in temporären Exacerbationen der psychischen und motorischen Störungen, die klinisch dasselbe bedeuten;

3) im letzten Stadium der Paralyse macht sich ein starkes Schwanken der unterdess höher gewordenen Temperatur geltend mit grofsen Tagesdifferenzen, entsprechend den allgemeinen und vorwiegenden Lähmungserscheinungen;

4) die paralytischen Insulte sind stets von Temperatursteigerungen begleitet und zwar sind diese um so gröfser, je intensiver die Krampferscheinungen bei den Insulten hervortreten. In der Regel ist die Temperatur vor dem Anfall tief und sinkt in den ersten Minuten unmittelbar nach dem Insult noch tiefer, als Ausdruck des Hirnreizes, durch welchen die Krämpfe hervorgerufen werden;

5) bei solchen Paralytischen, bei denen die Lähmungserschei-

nungen hochgradig sind, ist die Allgemeintemperatur höher; ebenso bei solchen, bei denen es in Folge der Gefäſslähmung bereits zu beständigen Stauungen im Gefäſssystem gekommen ist. Wernicke.

Fränkel, Ueber progenaee Schädelformen bei Geisteskranken. Allg. Zeitschr. f. Psych. XXVI. S. 279.

Als Kennzeichen der progenaeen Schädelform bestrachtet F. ausschlieſslich diejenige Zahnstellung, wo bei geschlossenem Munde die Schneide- und Eckzähne des Oberkiefers hinter denen des Unterkiefers zurück- oder mit ihnen in gleicher Linie stehen. Die 24 Beobachtungen, welche er mitteilt, haben daher nur zum Teil die von L. Meyer betonte längliche Gesichtsform und vorgeneigte Kopfhaltung, ihre Anzahl ist 10, die anderen sind geradezu Rundköpfe oder doch vorwiegend brachycephal — wieder 10, und Kopfformen, welche zwischen beiden in der Mitte stehen — die übrigen 4. Eine Tabelle giebt die von Lebenden ermittelten Schädelmaaſse. Die 24 Fälle fanden sich unter 120 männlichen Kranken, was einen Procentsatz von ca. 20 pCt. ergiebt; bei den Frauen ergaben sich nur 7 pCt. Unter den 24 Männern hatten 8 epileptische Seelenstörung, ebenso viel Verrücktheit, 4 progressive Paralyse; erbliche Disposition wurde in 8 Fällen sicher gestellt. Anderweitige Anomalien waren: Mangelhafte Anheftung des Ohrknorpels in 17, Plattfuſs in 8, Verkrümmung der Unterextremitäten in 5, abnorme Schmalheit des Gaumendaches in 7, Strabismus in 6, Struma in 5, Asymmetrie der Zähne in 3 Fällen und abnorme Länge einer Hand 1 Mal. Wernicke.

Ad. Hamburger, Zur Histologie des Nierenbeckens und des Harnleiters. Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 14.

Die oberste Schicht des Harnleiterepithels besitzt einen homogenen Cuticularsaum. Die Regeneration des Harnleiterepithels geschieht wahrscheinlich von Seite der Bindegewebszellen; die Fortsätze des Epithels dringen in das Bindegewebe hinein. Unter dem Epithel liegt ein mehr oder minder entwickeltes adenoides Gewebe; beim Menschen kommen auch zerstreut Lymphfollikel vor. Die im Nierenbecken und Harnleiter vorhandenen Drüsen sind weder ihrer Form, noch ihrer Anordnung nach constante Gebilde — manche Säugetiere entbehren ihrer ganz (Rind, Hund, Fledermaus); wo sie vorkommen, sind sie von verschiedener Gestalt. Beim Menschen gleichen sie z. B. kleinen Talgdrüsen, deren Räume mit Zellen ganz erfüllt sind; beim Pferde haben sie die Gestalt von verzweigten schlauchförmigen Drüsen, mit engen oder mit weiten Lumina versehenen Endkammern. Beim Pferde kommen die Drüsen nur im Nierenbecken, beim Menschen auch im Ureter vor. Dieses inconstante Vorkommen spricht dafür, dass diesen Drüsen eine wichtige physiologische Function nicht zukommen kann. Die beim Pferde erkennbaren Erscheinungen deuten darauf, dass sie bei der Schleimsecretion beteiligt sind. Bei Abwesenheit solcher Drüsen kann die Schleimsecretion durch den übrigen Teil der Schleimhaut ersetzt werden. Löwe (Bern).

L. Frédéricq et G. Vandevelde, Physiologie des muscles et des nerfs du homard. Bull. de l'acad. roy de Belgique LVII. No. 6.

Eine systematische Untersuchung des mechanischen, thermischen, chemischen und electrischen Verhaltens von Muskel und Nerv des Hummers in der Ruhe und unter dem Einfluss mechanischer, thermischer, chemischer und electrischer Einwirkungen ergab den Vff.'n keinen wesentlichen Unterschied gegen das bekannte Verhalten des Muskels und Nerven vom Frosch. Bemerkenswert ist jedoch der Unterschied der Zuckungsform des (langen) ersten Abdominalstreckers (Milne-Edwards) vom Hummer einerseits und des (kurzen) Beugers des beweglichen Scheerengliedes andererseits. Während die Zuckungsform des ersteren derjenigen des Froschgastrocnemius ganz analog ist, zeigt diejenige des letzteren die Eigentümlichkeit, dass das Stadium der sinkenden Energie bedeutend verlängert ist. Merkwürdig ist auch, dass Vff. Ammoniak weder als Dampf noch als Flüssigkeit den Hummermuskel reizen sahen. Ferner sind folgende Zahlenangaben von Interesse. Bei directer Reizung des Hummermuskels zeigte sich das Latenzstadium zu 0,02—0,015 Secunden. Der Tetanus wurde vollständig bei einer Reizzahl von 10—20 in der Secunde. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Contractionswelle im Muskel war 1 Meter, diejenige des Reizes im Nerven (bestimmt als Differenz zweier Latenzstadien) 6 Meter in der Secunde. Letztere Zahl gilt jedoch nur für die vom Muskel entfernteren Nervenstrecken. Bei dem Verlauf durch den Nerven nimmt die Reizwelle bedeutend an Geschwindigkeit ab. Der motorische Nerv des Hummers stirbt schneller ab, als derjenige des Frosches. Der frische Muskel vom Hummer bläut Lackmus und bräunt Curcuma. Der tetanische ist neutral oder sauer. Gad (Würzburg).

G. Valentin, Fortgesetzte Untersuchungen über die Brechungsverhältnisse der Tiergewebe. Pflüger's Arch. XX. S. 53.

Abbe hat seinen Refractometer dahin abgeändert, dass die Refractionsbestimmungen mit demselben auch bei auffallendem Licht ausgeführt werden können. V. hat nun mit Hülfe des abgeänderten Instrumentes den Brechungsindex der verschiedenen Gewebe und tierischen Flüssigkeiten an verschiedenen Tierklassen und Entwickelungsstufen untersucht. Ein Auszug ist aus den umfangreichen Tabellen nicht zu geben.

E. Salkowski.

P. G. Unna, Das Fibrokeratom, nebst Bemerkungen über die Classification und Nomenclatur homoeoplastischer Hautgeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 267.

An den Augenlidern, der Nase, den Wangen und am Halse älterer, besonders weiblicher Personen, finden sich zuweilen kleinste, auf bindegewebiger Grundlage sitzende Hauthörner, an ihrer Ursprungsstelle leicht abgeschnürt, ziemlich beweglich; der Hornkegel wird nicht selten abgeworfen und wächst dann bald wieder nach. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich ein bindegewebiger Grundstock, der anfangs nur eine leicht wellige Oberfläche zeigt, mit dem späteren Wachstum aber in lange, dünne, dentritisch verästigte Papillen ausläuft; darüber ist dann ein Epidermisüberzug vorhanden, der durch massenhafte, fest zusammenhängende Hornschichten charakterisirt wird; innerhalb der Hornschichten kommen Markraumbildungen in kleinstem Maafsstabe vor.

U. meint, dass es sich zunächst um eine Bindegewebsneubildung handle, dann aber eine Epidermiswucherung dazukomme; diese bedinge durch Einsenkung in die bindegewebigen Teile die Bildung der papillenartigen scheinbaren Erhebungen des

Grundstockes. Er bezeichnet diese Bildungen demnach als Fibrokeratomen und stellt sie den anderweitigen, meist als Papillome benannten Neubildungen der Haut an die Seite; die letzteren sind ebenfalls als Mischgeschwülste aufzufassen und mit dem Namen „Fibroepidermidome" zu bezeichnen. C. Friedländer.

E. Sonnenburg, Casuistische Mitteilungen aus der chirurg. Klinik zu Strassburg: **I. Beiträge zur Herniotomie. II. Knochencyste des Oberarms ohne nachweisbare Ursache, Operation, Heilung.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 299.

I. Unter 5 Fällen († 4) ist am wichtigsten der zweite, betreffend eine Hernia ventralis in der rechten unteren Bauchgegend als leichte Auftreibung seit 16 Jahren bei einer 66jährigen Frau bestehend, eingeklemmt seit 6 Tagen. Bei der Operation platzt an einer schon weifsgelb verfärbten Stelle der Darm, so dass ein Anus praeter naturam angelegt wird. Trotzdem jauchige Infiltration des Unterhautzellgewebes und Tod 60 Stunden nach der Operation. S. will in solchen Fällen in der Zukunft die Resection des perforirten Darmstückes mit nachfolgender Enterorrhaphie ausgeführt wissen.

II. Fast die ganze linke Humerusdiaphyse einnehmende Knochencyste mit papierdünner Wand nach einer Fractur angeblich bei einem 12jährigen Mädchen entstanden, durch Resection der Wand auf dem Wege der Granulationsbildung geheilt. Vf. nimmt ein central erweichtes Enchondrom an. P. Güterbock.

Gavoy, Calcul urinaire adhérent par un pédicule dans la fosse naviculaire extrait sur un enfant de 7 ans. Revue mens. de méd. et de chir. 1879, No. 9.

Der nach blutiger Erweiterung des Orif. ext. herausgezogene Stein war von Mandelform mit braunem Stiel an dem einen Ende, 0,8 Grm. schwer, 14 Mm. lang, 9 Mm. dick, auf seiner Schnittfläche 4 einen kleinen Kern wellig umkreisende Schichtungen zeigend. Seiner chemischen Constitution nach bestand er fast ausschliefslich aus Kalkoxalat und G. glaubt, dass es sich um einen sog. gemischten Stein handle, der ursprünglich in der Blase entstanden, schliefslich in der Fossa navicul. stecken geblieben sei. P. Güterbock.

Le Dentu, Périostite diffuse non syphilitique des os de la face et du crâne. Revue mens. de méd. et chir. 1879, No. 11.

Ein Fall sog. Leontiasis faciei bei einem 18jährigen Mädchen, 8 Monate vor Aufnahme in die Anstalt, anscheinend nach Extraction des ersten rechten unteren wahren Backzahns am Unterkiefer auftretend und trotz Application des Thermocauter, sowie partieller Excision in symmetrischer Weise progressiv, so dass der Tod bereits ca. 4 Monate nach Aufnahme in das Hospital unter Hirnsymptomen und vorangegangenem Exophthalmus erfolgt. Kein Sectionsbericht. Die histologische Untersuchung eines bei Lebzeiten von einer Stelle, an der 14 Tage vorher der Thermocauter angewendet war, entnommenen Stückchens soll die Diagnose „Sarcom" ergeben haben. P. Güterbock.

F. E. D'Oeuch, Beiträge zur Kenntniss der Ectopia lentis congenita. Arch. f. Augenheilk. IX. 1. S. 31.

Die Ectopie der Linse ist ein Bildungsfehler, deren Ursache noch nicht aufgeklärt ist. Derselbe betrifft stets beide Augen. Die Verschiebung findet fast immer nach

oben, nach oben und innen, auch nach oben und aufsen statt. Die Linsen bleiben gewöhnlich klar. Die Zonula Zinnii kann sowol vorhanden sein, wie fehlen. Myopie ist etwa bei dem vierten Teile der Fälle vorhanden. Der Zustand kann durch das ganze Leben hindurch in demselben Grade fortbestehen, sich jedoch auch zu einer Luxation der Linse entwickeln. Unter den ätiologischen Momenten ist auch Erblichkeit nachgewiesen. Horstmann.

Stolnikow, Die Schwankungen des Harnstoffgehalts des Urins in Folge von Reizung der Leber durch den electrischen Strom. (Aus dem Laboratorium von Prof. Botkin.) Vorl. Mitt. Petersburger med. Wochenschr. 1879, No. 45.

Vf. hat gefunden 1) dass Electrisirung der Leber (bei Menschen percutan, bei Hunden direct) die Harnstoffausscheidung bedeutend steigerte, z. B. bei einem Hunde von 30 auf 58 Grm. in einem Tage; 2) dass, wenn zu frisch einem lebenden Hunde entnommener und zerkleinerter Lebersubstanz defibrinirtes frisches Blut gesetzt und 1 Stunde lang der Inductionsstrom durchgeleitet wurde, sich sehr viel Harnstoff in dem Gemenge fand, während sich ohne dies fast gar kein Harnstoff und wenn das Gemenge 12 Stunden digerirt worden war (ohne Electrisirung) nur Spuren davon fanden. Senator.

R. Saundby, The functional stage of granular kidney. Birmingham med. Review. 1879.

S. bestätigt, dass die Schrumpfniere häufig verkannt wird und namentlich bei Personen in der zweiten Lebenshälfte häufig Ursache von „rheumatischen“ Schmerzen, Dyspepsie, Schwindel, asthmatischen Beschwerden etc. ist. Die allererste Ursache der Krankheit sei fehlerhafte Verdauung und vollständige Oxydation der Eiweifskörper. Die unvollständigen Oxydationsproducte seien ein Reiz für die Niere und für die Blutgefäfse im Allgemeinen, wodurch der Blutdruck erhöht werde. Wenn dieser in den Knäuelgefäfsen einen gewissen Grad übersteige, so trete Albuminurie ein. S. teilt dann mehrere Fälle mit, in denen Dyspepsie, Albuminurie und hohe Arterienspannung beobachtet wurde, zugleich als Beweis für die Wichtigkeit der letzteren zur frühzeitigen Erkennung der Krankheit. Senator.

Th. Buzzard, Hysterical hemianaesthesie of the left side; defective electrical excitability of the right cerebral hemisphere. Lancet 1879, II. No. 19.

Ein 13jähriges hysterisches Mädchen bot die Erscheinung einer vollständigen Anästhesie des linken Arms, eine weniger ausgeprägte der linken unteren Extremität und der linken Gesichtshälfte dar. Während die Durchleitung eines starken constanten Stroms (resp. Unterbrechungen desselben) durch die linke Kopfhälfte die allerheftigsten Schwindelanfälle hervorrief, fehlten diese Erscheinungen bei Durchleitung des Stromes durch die rechte Kopfhälfte fast ganz. Am Tage nach der Application war die Sensibilität im linken Arm teilweise zurückgekehrt. Vor Täuschung will sich Vf. durchaus bewahrt haben. Bernhardt.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 6. März. No. 10.

Trouvé's Controlversuche über Töne und Geräusche der Muskeln.

Von Dr. Th. Stein in Frankfurt a. M.

Bekanntlich wurden in den jüngsten Jahren in verschiedener Richtung zwei äußerst subtile physicalische Instrumente, das Telephon und das Mikrophon, sowol zu physiologischen Untersuchungen, als auch zu klinisch-diagnostischen Zwecken in Anwendung gezogen. Als ganz vorzüglich aber wurde das Mikrophon zum Behufe des Nachweises minimaler Bewegungen, besonders feinster Muskelschwingungen, die sich in Form von Tönen und Geräuschen in einem mit jenem in Verbindung stehenden Telephon hörbar machen sollten, befunden. Weiter wurde aber auch beobachtet, dass jene genauen physikalischen Instrumente, selbst bei äußerster Präcision ihrer Leistungen, mannigfach Nebengeräusche dem Ohr übermitteln, welche unter Umständen Täuschungen leicht herbeiführen können, wodurch das gesuchte Resultat vollkommen illusorisch werden kann.

Um nun die Möglichkeit einer jeden Täuschung bei derartigen Untersuchungen auszuschließen, hat der bekannte Electro-Physiker Gustave Trouvé in Paris im Vereine mit Dr. H. de Boyer einen Apparat construirt, welcher, was möglichste Feinheit der Untersuchung anlangt, das Beste leistet, was bis jetzt auf dem Gebiete der Präcisionstechnik erreicht worden ist.

Die Erfinder stellten sich die Aufgabe, jede mögliche Reibung, jede Erschütterung, jedes Aneinanderstreifen feiner Fäden, jede inducirende Tätigkeit der angewandten electrischen Ströme zu vermeiden, sowie alle accidentellen Geräusche möglichst von dem Mikrophon abzuhalten. Sie erreichten diesen Zweck durch den in unten stehender Figur abgebildeten Apparat, den sie am 17. Januar d. J. der biologischen Gesellschaft zu Paris vorlegten.

Unter einer Glasglocke, welche in einer gut schliefsenden Rinne auf einem Holzsockel ruht, der seinerseits wiederum durch drei verstellbare Füfse von einem zweiten Sockel getragen wird, befindet sich ein aus 3 Kautschukröhren zusammengesetzter galgenartiger Winkel *A B* aufgerichtet. Die Höhe desselben kann mittelst einer bei *p* angebrachten Triebstange durch ein Triebrad zum Behufe verschiedenartig auszuführender Experimente verändert werden. Der Querteil des Galgens, welcher aus einem Stück Hartkautschuk besteht, trägt an seinem Ende bei *C* ein sehr fein gearbeitetes, aus gepresstem Lampenschwarz dargestelltes Mikrophon. Dasselbe wiegt nur ein halbes Gramm, ist also ausnehmend empfindlich und kann durch eine Regulireinrichtung um minimale Raumteile verstellt werden.

Die Leitungen, welche von dem Mikrophon ausgehen, werden bis zu ihrem Abgange von dem Instrumente (bei *x*), nicht durch Drähte, sondern durch feste Metallstäbe vermittelt, um jede Drahtreibung zu vermeiden. Bevor der Mikrophonstrom mit den Drähten, die zum Telephon führen, in Verbindung gebracht wird, taucht die erwähnte Röhrenleitung mit zwei Platinspitzen in zwei in dem unteren Sockel sichtbare Quecksilbernäpfe ein. Unter dem kleinen Mikrophon bei *C*, electrisch vollkommen von diesem isolirt, ist ein Platinhäkchen angebracht, welches mit einem zweiten von *y* kommenden Strome

durch eine dritte, bei B angebrachte Metallröhre in Verbindung steht. Auch hier sind alle Verbindungen durch Quecksilbernäpfchen hergestellt. Senkrecht unter dem erwähnten Platinhäkchen befindet sich wiederum ein Quecksilbernapf; die Verbindung des letzteren mit dem Platinhäkchen wird durch die zu untersuchenden Körper selbst gewonnen. Auf diese Weise kann ein doppelter electrischer Strom in den Apparat geleitet werden: 1) der mikrophonische und 2) der Reizungsstrom für den Muskel. Beide sind vollkommen von einander getrennt und durch die Stellung der Leitungen ist ein Inductionseffect möglichst ausgeschlossen. Der Muskel hängt frei und kann sich ohne Stofs, ohne Reibung, ohne dass der Strom unterbrochen wird, indem ein mit einem leichten Gewichte versehenes Platindrähtchen in den unteren Quecksilbernapf hineinhängt, zusammenziehen und ausdehnen.

Um den Apparat auf seine Verwendbarkeit zu prüfen, d. h. um zu beweisen, dass er keine fremden Geräusche übermittelt, wird er mit einem Telephon verbunden, in einen Stromkreis eingeschaltet. Wird nun an den Tisch gestofsen, so hört man im Telephon nichts, denn nur dann giebt das Telephon Geräusche wieder, wenn Erschütterungen im Innern der Glasglocke selbst vorgenommen werden. Um aber die trotzdem vorhandene feine Empfindlichkeit des Apparates zu beweisen, hat man nur nötig, unter die Glasglocke auf den oberen Sockel eine Uhr zu legen oder den Galgen mit einer Feder zu bestreichen und man wird sofort im Telephon die bekannten feinen Geräusche wahrnehmen. Eine zweite Prüfung wurde mit einem Froschschenkel vorgenommen, welcher bei m in den Apparat eingehängt wurde, der aber weder seiner äufseren Haut, noch seines Schwimmfufses beraubt war. Man hängt einen solchen, indem man an der Drehschraube p den Apparat gehörig erhöht, an dem Platinhäkchen m mittelst einer seiner Schwimmhäute auf und lässt den herabhängenden Nervus ischiadiacus in den Quecksilbernapf eintauchen. Sobald man nun durch Stromschluss eines äufserst schwachen Stromes eine minimale Contraction des Froschschenkels herbeigeführt hat, hört man im Momente der Stromschliefsung in dem Telephon ein rhythmisches feines Reibegeräusch von einer gewissen Tonhöhe, während man gar nichts hört, so lange der Strom die Muskeln durchläuft. Hängt man einen Froschfufs an den Haken, nachdem man die Pfote und den Unterschenkel abgeschnitten hat, so dass nur Gastrocnemius und Knie mit ihrem Hautüberzuge und dem Ischiadicus bleiben, so hört man, sobald der Stromschluss herbeigeführt ist, eine Reihe von Crepitationsgeräuschen im Telephon, ebenfalls aber nur bei Stromschluss. Wenn man nun aber den Gastrocnemius vollkommen herauspräparirt, ihn, wie dies in unserer Figur dargestellt ist, in den Apparat einhängt und dann den Strom passiren lässt, so zieht sich wohl der Muskel zusammen, trotzdem aber hört man nichts im Telephon. Wenn man dann an dem frei aufgehängten Muskel durch eine anzubringende feine Vorrichtung ein feines Pinselhärchen streifen lässt, so hört man wiederum bei Durchtritt des Stroms das Schliefsungsgeräusch. Wenn man, statt

mit dem freihängenden Muskel ein Pinselhärchen in Contact zu bringen, versucht, mittelst einer feinen Nadel ein zweites äufserst feines Mikrophon anzustecken, so wird die Erschütterung dieses Instrumentes natürlich ebenfalls fortgeleitet werden, man hört bei Schliefsung des Stromes den rhythmischen Erschütterungston, während ein eigentümlicher, dauernder Muskelton nicht vernommen wird. —

Es soll durch diese Experimente bewiesen werden, dass die Contraction eines von seinen Nachbarteilen vollkommen isolirten Muskels durchaus von keinem Geräusche begleitet wird, wenn nicht irgend welche Reibungen des Muskels an benachbarten natürlichen Weichteilen oder künstlich angebrachten Körpern stattfindet. In zweiter Linie soll damit nachgewiesen werden, dass die sogenannten Muskelgeräusche und die klinische Verwertung solcher Erscheinungen auf ganz andere Gründe zurückzuführen ist, als auf eine moleculare Tätigkeit im Muskel selbst. Wenn alle mechanischen Störungen, wie bei dem vorliegenden Instrumente, ausgeschlossen sind, wenn alle möglichen Fehler und Irrtumsquellen vermieden werden, so hört man selbst mit Hilfe dieses Mikrophons durchaus nichts von sog. Muskelgeräuschen. Was man seither gehört hat, waren demnach einzig und allein die Folgen minimaler mechanischer Erschütterungen und Reibungen des Muskels.

Ganz abgesehen davon, ob die Schlüsse der Erfinder dieses Apparates richtig sind oder nicht, dürfte derselbe zum Behufe minitiöser einschlägiger Experimente in vieler Richtung zu empfehlen sein, weshalb ich nicht unterlassen wollte, die Fachgenossen auf dieses Präcisions-Instrument aufmerksam zu machen. Dasselbe ist von Herrn Gustave Trouvé, 14 Rue Vivienne in Paris, erhältlich.

Ueber die Entwickelungbedingungen des Microccus Ureae Pasteur.

Von Dr. **Rudolf v. Jaksch**, Assistenten der I. med. Klinik.

(Aus dem med.-chemischen Laboratorium der Prager Universität.)

Um Näheres über die Lebens- und Wachstumsverhältnisse des Microccus Ureae Pasteur zu erfahren, versuchte ich denselben aufserhalb des Harns in Nährlösungen zu züchten. Es stellte sich heraus, dass für die Entwickelung dieses Pilzes aufser zwei organischen Salzen und Harnstoff noch eine kohlenstoffhaltige Substanz unentbehrlich ist. Aus diesen Substanzen wurde eine Nährlösung von geeigneter Concentration hergestellt und mit dieser dann eine lange Reihe von Generationen gezüchtet.

Die Methode dieser Zucht war der Art, dass eine Verunreinigung mit anderen Microorganismen durchaus ausgeschlossen war. Mit dieser Reincultur wurden dann die Versuche angestellt.

Das Temperaturoptimum dieses Pilzes wurde bei 30° C. gefunden, eine Kälte bis 15° C. unter Null tötet den Pilz nicht. Ein

einstündiges Erhitzen auf eine Temperatur von 70° C. hebt die Entwickelungsfähigkeit desselben vollkommen auf.

Als kohlenstoffhaltiges Nährmaterial waren verwendbar: Salze der Essigsäure, Milchsäure, Apfelsäure, Weinsäure, Bernsteinsäure und Zucker, weniger geeignet erschienen die Salze der Ameisensäure und Buttersäure mit fixer Basis, und ungeeignet oxaminsaure, oxalsaure Salze, die Ammoniaksalze der Ameisensäure, Essigsäure und Buttersäure.

Der Harnstoff kann neben einigen dieser Säuren und zwar neben den Oxysäuren und der Bernsteinsäure durch die Ammoniaksalze derselben ersetzt werden, unter gewissen Bedingungen auch durch oxaminsaure und hippursaure Salze.

Die Amidofettsäuren, Asparaginsäure und Asparagin sind im Stande gleichzeitig den Stickstoff und Kohlenstoff zu liefern.

Die Salze aromatischer Säuren (aufser der Hippursäure) sind ein ungünstiges Nährmaterial.

Eine ausführlicbe Mitteilung über diese Versuche, sowie über die Vegetationsform dieses Pilzes und die in den erwähnten Versuchen erhaltenen Stoffwechselproducte wird soeben zur Publication vorbereitet.

Prag, 20. Februar 1880.

Th. v. Ewetsky, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Auges. Arch. f. Augenheilk. VIII. 52 Stn.

v. E. unterscheidet in der Entwickelung der Lider drei scharf von einander abgrenzbare Perioden. Die erste beginnt mit der ersten Anlage der Lider und findet ihren Abschluss mit erfolgtem Schluss der Lidspalte. Diese Periode ist nur von kurzer Dauer und vorwiegend gekennzeichnet durch die Anlage und Formentwickelung der Lider, welche, was ihre Gestalt anbetrifft, nach Ablauf dieses Stadiums beinahe vollständig ausgebildet erscheinen. Nach dem Schlusse der Lidspalte beginnt die zweite Periode, welche erst mit der Lösung der Lider ihren Abschluss findet. Dieselbe nimmt viel mehr Zeit für sich in Anspruch als die erste. Es wird dies nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass während dieses Zeitraums alle die zahlreichen und complicirten Gebilde, denen wir an den fertigen Lidern begegnen, vollständig angelegt werden müssen. Das Hauptmoment dieser Periode besteht aber in der Differenzirung derselben zu den hochorganisirten Schutzorganen des Auges. Mit der Lösung der Lider beginnt die letzte Periode in der Entwickelung derselben, während welcher die schon in ihrer Form entwickelten nnd differenzirten Lider sich weiter ausbilden; wobei vorwiegend Wachstumsvorgänge Platz greifen. Selbstverständlich fehlten diese letzteren auch während der früheren Stadien nicht; dort sind sie aber nur als die begleitenden, hier als die hauptsächlichsten Erscheinungen zu betrachten, da die Lider als solche und ihre Differenzirung in ihre Bestandteile im Wesentlichen vollendet sind. Löwe (Bern).

M. Schiff, Ueber die Leitung der Gefühlseindrücke im Rückenmark. Wiener med. Ztg. 1879, No. 43.

Bei den Durchschneidungsversuchen des Rückenmarkes besteht eine grofse Schwierigkeit darin, genau die Ausdehnung der Zerstörung des Organs zu bestimmen. S. durchschneidet die weifse Substanz mit dem Messer, dann wird die graue aber durch mechanische Reizung oder durch Injectionen in Entzündung versetzt und dann ihre Schmelzung und Resorption abgewartet. Zur postmortalen Untersuchung, ob die Zerstörung in dem gewünschten Umfange erfolgt war, wird das in reinem Alkohol gehärtete Rückenmark in Scheiben geschnitten und bei durchscheinendem Lichte mit dem Polarisationsmikroskop untersucht. Jede erhaltene Nervenfaser erscheint hierbei als leuchtender Punkt in dem dunklen Gesichtsfelde. Durch Drehen des Nicols lassen sich die graue und die weifse Substanz aufs schärfste unterscheiden, wobei eine nachfolgende Unterscheidung in gewöhnlichem Lichte und bei einer stärkeren Vergröfserung davor schützt, ein anderes degenerirtes nicht doppelbrechendes Gewebe etwa für die graue Substanz gehalten zu haben.

Sch. hat die weifsen Stränge vollständig zerstört, wonach Gefühl und Bewegung erhalten blieben. Es braucht dafür sogar nur eine enge Brücke grauer Substanz erhalten zu bleiben, welche entweder in der Mitte oder an der Seite der grauen Substanz liegen kann; auch kann die der Brücke entsprechende Stelle der grauen Substanz 1 Ctm. ober- oder unterhalb der Brücke durch einen zweiten Schnitt durchtrennt sein. Hatte Sch. aber die gesammte graue Substanz vernichtet und auch die weifsen Hinterstränge, so war zwar willkürliche Bewegung noch teilweise nachzuweisen, alle Empfindung war aber dauernd verloren. J. R. Ewald (Strassburg).

P. Bowditch, A new form of plethysmograph. Proc. of the American academy. 14. May 1879. — **P. Bowditch** and **M. Garland, The effect of the respiratory movements on the pulmonary circulation.** Journ. of physiol. II. No. 2.

B. beschreibt eine Modification des Plethysmographen, bei der das zur Aufnahme der Flüssigkeit, welche bei der Volumvermehrung austritt, bestimmte Gefäfs an einer Spiralfeder von solchen Eigenschaften aufgehängt ist, dass das Gefäfs um ebensoviel sinkt, als die Höhe der eingeflossenen Flüssigkeitssäule beträgt, so dass das Niveau der Flüssigkeit in diesem Gefäfs stets in constanter Höhe bleibt.

Mit diesem Plethysmographen und einer sehr sinnreichen Einrichtung, um die Geschwindigkeit des Flüssigkeitszu- und Abflusses in und aus einem Gefäfs, dessen Inhalt unter anderem als atmosphärischem Druck steht, aufzeichnen zu lassen, konnten B. und G. die Angaben von Quincke und Pfeiffer, Funke und Latschenberger über den Einfluss der Lungendehnung auf Volum des Lungen-

gefäſssystems und auf die Stromgeschwindigkeit in demselben im Wesentlichen bestätigen und erweitern, für den der Wirklichkeit entsprechenden Fall, dass die Oberflächen der zuflieſsenden und abflieſsenden Flüssigkeit denselben Druckschwankungen ausgesetzt sind, wie die Oberfläche der Lungen. Im Allgemeinen wird unter diesen Bedingungen die Capacität der Lungengefäſse durch Ausdehnung der Lungen, mag diese durch Einblasung oder Ansaugung bewirkt werden, verringert. Diese Verringerung ist ausgesprochener auf der venösen, als auf der arteriellen Seite. Das Maximum der Capacität begleitet nicht den vollkommenen Collaps, sondern eine geringe Ausdehnung der Lungen, entsprechend einem Quecksilberdruck von etwa 2,3 Mm. (beim Hunde). Uebersteigt der Druck, durch den die Lungen ausgedehnt werden, 22—25 Mm. Quecksilber, so beginnt die Capacität der Lungengefäſse meist (auch bei Aufblasung), aber nicht immer zu steigen. Die normalen Atembewegungen finden dagegen innerhalb Grenzen statt, zwischen welchen die Ausdehnung der Lungen mit Verringerung der Capacität ihrer Gefäſse verbunden ist. Der erste Einfluss der Lungenausdehnung, mag sie durch Aufblasung oder durch Ansaugung erfolgen, auf die Stromgeschwindigkeit in den Lungengefäſsen ist eine Vergröſserung der Geschwindigkeit, welche bald von einer Verringerung abgelöst wird, die so lange anhält, wie die Aufblasung. Bei dem Collaps findet das Entgegengesetzte statt. Gad (Würzburg).

M. Rubner, Ueber die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmkanal des Menschen. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 114.

Der Wert eines Nahrungsmittels oder eines Gemisches von Nahrungsmitteln für die Ernährung kann durch die Analyse allein nicht festgestellt werden, auch wenn dieselbe die näheren Bestandteile berücksichtigt, also die Menge des Eiweiſs, Fettes und der Kohlehydrate ermittelt, es ist hierzu vielmehr ein sog. Ausnützungsversuch notwendig, welcher die Menge des vom Darm aus der betreffenden Nahrung Aufnehmbaren ergibt. Derartige Versuche liegen für Fleischfresser und Pflanzenfresser vor, dagegen fehlen sie bis auf vereinzelte Beobachtungen für den Menschen. Vf. hat hiermit sehr umfangreiche Untersuchungen angestellt — im Ganzen 25 Versushe mit animalischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln — von denen hier nur die Hauptresultate angegeben werden können. Die Methoden schlieſsen sich im Allgemeinen den gebräuchlichen an. Am besten wird Fleisch im Darmkanal ausgenützt. Beim Genuss von 4306 Grm. fettfreien Fleisches mit wenig Butter gebraten, fanden sich nur 2,5 pCt. des mit dem Fleisch eingeführten Stickstoffs in der Darmentleerung, 21,1 pCt des eingenommenen Fettes, 15 pCt. der Asche. Das Fett in den Fäces stammt z. T. aus den Darmsecreten. Ganz ähnlich waren die Zahlen eines zweiten Versuches. Auch hartgekochte Eier wurden sehr gut verdaut, kaum weniger gut wie das Fleisch. In den Entleerungen fanden sich nur 2,9 pCt. des Stickstoff, 5 pCt Fett,

18,4 Asche und überhaupt 5,2 pCt. des Trockengewichts. Dagegen ist die Ausnützung der Milch schon schlechter. Die Procentzahlen für die in der Entleerung erscheinenden Bestandteile wechseln etwas, je nach der Menge der genossenen Milch; bis zu einer gewissen Grenze nämlich wachsen die Mengen der wieder entleerten Bestandteile nicht proportional, sondern weniger an, so dass also in Procenten berechnet, die Ausnutzung gröfserer Milchquantitäten besser ist. Der günstigste Fall wurde erreicht bei Aufnahme von 3075 Grm. Milch pro Tag. Es erschien im Kot 10,2 pCt. der Trockensubstanz, 7,7 pCt. des Stickstoffs, 5,6 pCt. des Fettes, 48,2 pCt. der Aschenbestandteile. Der Wert für diese ist auffallend hoch; es handelt sich dabei hauptsächlich um Kalksalze. Dass selbst vom Säugling die Milch schlecht ausgenutzt wird, hat Förster vor Kurzem nachgewiesen. In sehr auffallender Weise verbessert wieder die Ausnutzung der Milch die Beigabe von Käse. Beim Genuss von 2291 Grm. Milch und 200 Grm. Käse pro Tag wurde nur 6 pCt. Trockensubstanz, 3,7 pCt. Stickstoff, 2,7 pCt. Fett, 26,1 pCt. der Asche unverändert ausgeschieden. — Ungleich schlechter wird, namentlich bezüglich des Stickstoffgehaltes, alle pflanzliche Nahrung verwertet. Bei Mais, in Form von Polenta genossen, betrug der Verlust an Trockensubstanz 6,7 pCt., Stickstoff 15,5 pCt., Kohlehydraten 3,2 pCt., Fett 17,5 pCt., Asche 30,0 pCt. Noch grösser war er beim Reis (als Risotto), wo der N-Verlust 20,4 pCt. betrug, während die Kohlehydrate aus beiden Nahrungsmitteln sehr gut aufgenommen wurden. Bei den Kartoffeln betrug der N-Verlust durch den Darm sogar 32,2 pCt. und hier wurden auch von den Kohlehydraten 7,6 pCt. nicht resorbirt. Aehnlich wie der Mais jedoch etwas schlechter, wird Weizenmehl ausgenützt, gleichgiltig, ob es in der Form von Semmeln oder „Spätzeln“ etc. genossen wird. Dagegen ist die Ausnutzung des Schwarzbrots viel schlechter; von diesem gehen 32 pCt. des Stickstoffs und auch von den Kohlehydraten 10,9 pCt. verloren. Von besonderem Interesse ist noch die Ermittelung der Tatsache, dass bei Maccaroninudeln, die mit einem Zusatz von Kleber hergestellt sind, die Ausnutzung des Eiweifs eine verhältnifsmäfsig gute ist, es erschien bei diesen nur 11,2 pCt. des Stickstoffs wieder. Die Gemüse wurden verhältnissmäfsig schlecht ausgenützt: bei gelben Rüben gingen — allerdings bei Genuss von 5133 Grm. in 2 Tagen — 39,0 pCt. des Stickstoffs und 18,2 pCt. der Kohlehydrate verloren. Die Ausnutzung des Fettes hängt in hohem Grade von der zugeführten Menge ab. Von 100 Grm. Fett (Speck) wurden 18 Grm. wieder ausgeschieden, von 200—30 Grm., von 351 Grm. Fett im Tag wurden noch 306 Grm. resorbirt. Butter scheint leichter resorbirt zu werden, als Speck.

Vf. hat nun die bei den verschiedenen Nahrungsmttteln erhaltenen Zahlen nach verschiedenen Gesichtspunkten in tabellarischer Form geordnet. Was zunächst die Ausnutzung der Nahrung dem Gewichte nach (Trockengewicht) betrifft, so steht obenan das Weifsbrod, von dem nur 3,7 pCt. im Kot wieder erscheinen, dann folgen Reis 4,1 pCt., Maccaroni 4,3 pCt., Fleisch 4,7 pCt. Am schlech-

testen ist die Ausnutzung bei gelben Rüben; es gehen hier 20,7 pCt. verloren, dann Schwarzbrod 15,0, Wirsingkohl 14,9, Kartoffeln 9,4 pCt. u. s. w. Auf Grund seiner Ausnutzungsversuche hat nun Vf. die Mengen berechnet, welche von jedem Nahrungsmittel erforderlich sind, um mit demselben allein den Bedarf des Körpers an Stickstoff und Kohlenstoff zu decken. Es ist dabei das Bedürfnifs an N zu 18,3 Grm = 118 Eiweifs, das Bedürfniss an Kohlenstoff zu 328 Grm. angenommen. Derartige Berechnungen sind schon früher aufgestellt, jedoch auf Grund von Analysen allein, ein Verfahren, das, wie früher angegeben, keine ganz richtigen Werte liefern kann. In Betreff der einzelnen Zahlen muss auf das Original verwiesen werden. Die höchsten Zifiern finden sich bei gelben Rüben und Wirsingkohl. Von den ersteren sind 5559 Grm. erforderlich, um den Kohlenstoff zu liefern, 7288 Grm. um den Stickstoff zu liefern. Die Zahlen für den Kohl sind ähnlich, nur ist hier die gröfsere Menge bedingt durch das Bedürfniss an Kohlehydraten. Auf Grund dieser Zahlen berechnet R. die von den einzelnen Nahrungsmitteln, wenn dieselben ausschliefslich genossen werden, pro Tag gelieferte Quantität Fäces im trockenen, sowie im aschefreien Zustand. Es folgt eine Tabelle über die Ausnutzung der Aschebestandteile im Darm, auf die hier nur verwiesen sein mag. Die Ausnutzung des Fettes zeigt grofse Verschiedenheiten, von 2,7 pCt. Verlust bis 21,1 pCt. Letztere Zahl fand sich bei Fleisch, das mit Butter gebraten war. Indessen kommt dabei in Betracht, dass die Excremente stets etwas Aetherextract geben — dasselbe ist gleich Fett gesetzt — auch bei nahezu fettfreier Kost. So wurde bei Ernährung mit Brod und Spätzeln pro Tag 3,1—4,7—6,1—6,5 Grm. Aetherextract erhalten. Nun war in dem Fleischversuch die dem Fleisch beigegebene Fettmenge sehr gering; der durch die Addition des normalen Fettgehaltes der Fäces bedingte Fehler tritt also sehr stark hervor. — Die Kohlehydrate werden am besten ausgenutzt beim Weifsbrod und Reis. Der Verlust beträgt hier nur 0,8 resp. 0,9 pCt.; am gröfsten ist derselbe bei gelben Rüben 18,2 pCt., Wirsingkohl 15,4 pCt., Schwarzbrod 10,3 pCt., Kartoffeln 7,6 pCt. — Die Ausnutzung des Stickstoffs ist bei animalischer Nahrung bedeutend besser, wie bei vegetabilischer. Bei reiner Fleischkost, sowie bei Eiern betrug der Verlust nur 2,5 bis 2,7 pCt. Ein beträchtlicher Teil des N. in den Darmentleerungen ist dabei nicht als Residuum der Nahrung aufzufassen, sondern gehört den Darmsecreten an. Dies geht aus einem Versuch mit, soweit als möglich, stickstofffreier Kost hervor. Die Nahrung enthielt bei derselben 1,36 N pro Tag, die Fäces 1,39 Grm. Sehr viel schlechter ist schon die N-Ausnutzung bei der Milch, zwischen 6,5 und 12 pCt. Verlust. — Die vegetabilischen Nahrungsmittel weisen weit höhere Verluste auf, keines unter 17,1 pCt. (Maccaroni); Schwarzbrod, Kartoffeln und Rüben nehmen die unterste Stufe ein. Ausgenommen ist nur das Leguminosenmehl mit 10,5 pCt. Verlust und Maccaroni mit Kleber mit 11,2 pCt.. Sehr viel schlechter ist unter Umständen noch die Ausnutzung einer gemischten vegetabilischen Nahrung, bei der die Form der Nahrung der Resorption

Hindernisse bereitet, so fand Fr. Hofmann, wie Vf. anführt, bei einer aus Linsen, Kartoffeln und Brod bestehenden Nahrung 47pCt. Stickstoffverlust. E. Salkowski.

H. Chiari, 1) Ueber ein Cor triloculare (unoventriculare, biatriatum) bei einem 4½jährigen Knaben. — 2) Ueber einen Fall von Microgyrie (Heschl) bei einem 13monatlichen Knaben. Jahrb. f. Kinderheilk. XIV. S. 219.

E. Hagenbach, Zur Casuistik der angebornen Missbildungen von Finger und Zehen. Das. S. 234.

Der erste Fall Ch.'s betrifft einen an Diphtheritis verstorbenen Knaben, der seit der Geburt an Schweratmigkeit gelitten und nur hier und da „blaue Lippen" gehabt hatte, ohne sonstige Zeichen von Cyanose darzubieten. Das Herz zeigte einen vollständigen Defect der Ventrikelscheidewand; beide Aterien öffnen sich in den einen Ventrikel, aus welchem ebenfalls beide grofse Arterien hervorgehen, und zwar mit ganz gesonderten Ursprüngen, die Aorta nach rechts und hinten von der Pulmonalis. Die Pulmonalis ist weiter, als die Aorta, sie giebt zwei Aeste an die Lungenflügel ab und setzt sich direct fort in den 10 Mm. weiten, 5 Mm. langen Ductus Botalli, der sich in den Anfang der Aorta descendens einsenkt.

In dem zweiten Falle handelt es sich um ein schlecht entwickeltes Kind mit leichter Rachitis, lobulärer Pneumonie und Dysenterie; der Schädel zeigte einen geringen Grad von Microcephalie, indessen die Nähte alle offen, die Veränderung des Gehirns muss demnach als eine primäre angesehen werden. Das Gehirn war entschieden kleiner, als in der Norm; an der Oberfläche der lateralen Fläche der Hemisphären fanden sich bei mangelhafter Ausbildung der typischen Windungen sehr zahlreiche, dicht stehende seichte Kerben, in denen meist kleine Piagefäfse lagen, und zwar sowol auf der Höhe der Gyri, als in den Sulcis. Das Operculum war sehr kurz, die Insula grofsenteils unbedeckt; an der unteren und medialen Fläche sind die Windungen fast normal gestaltet, nur wenige seichte Kerben. Die weifse Substanz von auffallend geringer Masse; das Rindengrau dagegen sehr mächtig und stark gewunden. Die Consistenz normal, nirgends vermehrt.

Vf. erklärt den Fall für eine Wachstumsabweichung, mit reichlicher Ausbildung der Corticalis bei zurückbleibender Entwickelung der weifsen Substanz.

H. beschreibt den Fall eines 14 Tage alten Mädchens, an dessen rechter Hand zwei Daumen mit einander verwachsen sind. Man fühlt durch die Haut die getrennten Phalangen; die Nägel der Daumen sind wolgebildet und getrennt; an der Grundphalanx des kleinen Fingers hängt ein gestieltes, überzähliges Fingerchen mit Nagel. Die letzteren wurden entfernt und zeigten in dem reichlichen Fettpolster eingelagert einen bisquitförmigen, an den Enden verknöcherten Knorpel. Ganz ähnlich verhält sich die linke Hand; an beiden Füfsen fand sich je eine überzählige grofse Zehe,

rechtwinklig von der Axe des Fufses abstehend, am vorderen Teil des Os metacarpi prim. articulirend, von erheblich gröfseren Dimensionen und nahezu demselben anatomischen Bau, wie die normale grofse Zehe.

Weiterhin wird ein Fall von Vererbung berichtet; eine 36jährige Frau zeigte Verwachsung der zweiten und dritten Zehe bis zur Nagelphalanx an beiden Füfsen, an der linken Hand eine partielle Verwachsung des dritten und vierten Fingers. Bei sämmtlichen sechs Kindern dieser Frau waren analoge Difformitäten teils nur an den Zehen, teils auch an den Fingern. C. Friedländer.

A. Baginsky, Ueber den Stoffwechsel in der Rachitis. Veröffentl. der Ges. f. Heilk. in Berlin, II. 1879, S. 178.

Der Harn von 4 gesunden Kindern, welche ihrem Alter entsprechende gemischte Kost erhielten, wurde wiederholt und zu verschiedenen Tageszeiten untersucht. Es betrug die 24stündige Menge bei

I. einem 1¼jährigen Kinde von 10,7—11 Kilo Gewicht nach 5 verschiedenen Untersuchungen: Stickstoff 0,882—1,994, Phosphorsäure 0,334—0,741, Kalk 0—0,041, Magnesia 0,009—0,017, Chlor 0.85—1,18;

II. einem 13 Monate alten Kinde von 9,3 Kilo nach einer Untersuchung: Stickstoff 1,162, Phosphorsäure 0,469, Kalk 0,0075, Chlor 1,53;

III. einem 3jährigen Knaben nach einer Untersuchung: Stickstoff 0,974, Phosphorsäure 0,231, Chlor 0,8866.

Auf 100 Teile Stickstoff bezogen betrug bei I. Phosphorsäure 36,7—39,1. In den einzelnen Tagesperioden dagegen schwankte der Wert sehr und zwar von 25—53. Kalk zeigte 0, 0,5, 0,7, 0,8, 2. Magnesia 0,5—2,7. Chlor 56,9—122,8.

Bei II. auf 100 Stickstoff: Phosphors. 40,4, Kalk 0,64, Chlor 132,5; bei III. Phosphors. 23,7, Chlor 90,6; bei IV. Phosphors. 45, Schwefels. 10,1.

Die Untersuchung bei leicht erkrankten Kindern ergab bei

I. 20 Monate alten Mädchen, Gewicht 8,8—9,7 Kilo, mit chron. Nasen-Rachencatarrh und zum Teil vereiternden Halsdrüsenschwellungen: Stickstoff 2,29 und 2,63, Phosphorsäure 0,965 und 0,761, Kalk 0 und 0,031, Magnesia Spuren und 0,09, Chlor 2,213 und 1,784;

II. 19 Monate altes Kind mit beginnender Rachitis, Gew. 9,3 Kilo: Stickstoff 2,758, Phosphorsäure 0,642, Kalk 0,037, Magnesia 0,033, Chlor 1,881;

III. 15 Monate altes Kind mit leichter Rachitis, Gew. 8,5—8,1 Kilo: Stickstoff 1,26 u. 0.667, Phosphorsäure 0,473 u. 1,934, Kalk 0,013 u. 0, Magnesia 0,025 u. 0,007, Chlor 0,514;

IV. 8 Monate altes Mädchen mit beginnender Rachitis: Stickstoff 1,15, Phosphorsäure 0,368, Kalk 0,011, Magnesia 0,08, Chlor 0,604;

V. 15 Monate altes Kind mit Anämie und Dyspepsie, Gewicht 8,0—8,4 Kilo: Stickstoff 1,254 u. 1,346, Phosphors. 0,261 u. 0,409, Kalk 0,025 und 0,535, Magnesia 0,0017 und 0,026, Chlor 1,24 und 1,20.

Mittelschwere und schwere Rachitisformen zeigten:

Alter in Monaten.	Gewicht Grm.	Stickst.	Phosphorsäure.	Kalk.	Magnesia.	Chlor.
$16^1/_2$	8200	0,6345	0,0095	—	—	0,46
—	8390	1,0827	0,2689	—	0,0157	1,047
—	8750	2,4515	0,3764	0,026	0,0165	1,5925
18	6820	0,31	0,0434	—	—	—
—	—	0,436	0,0587	—	—	—
—	—	0,301	0,0375	—	—	—
19	8660	1,2154	0,1745	0	0,0086	0,53
15	8850	1,2009	0,444	0,0121	0,0554	1,0884
12	7800	2,225	0,7757	0,0098	0,0041	0,4766
24	7570	1,1135	0,3129	0,0055	0,0156	0,2332
15	7800	0,4565	0,0275	0,0134	0,00416	0,1752

Auf Stickstoff bezogen sind bei rachitischen Kindern die ausgeschiedenen Mengen von Phosphorsäure und Chlor gering; deshalb wurden Analysen der Stuhlentleerungen rachitischer Kinder gemacht und mit der eines gesunden Kindes verglichen, welche auf Kilo Körpergewicht bezogen, ergaben:

	Gesund 13 Monate alt Grm.	Leichte Rachitis 30 Monate alt Grm.	Schwere Rachitis 28 Monate alt Grm.
Kalk . .	0,03	0,04	0,052 u. 0,07
Magnesia .	0,005	0,008	0,0027
Phosphorsäure	0,04	0,014	0,024 u. 0,02
Eisen . . .	?	0,017	0,01

Phosphorsäure wurde also nicht in vermehrter Menge mit dem Stuhl ausgeschieden, wohl aber Kalk. Vf. zieht nun daraus folgende Schlüsse:

1) Das gesunde Kind hält Stickstoff stärker zurück und scheidet Phosphorsäure leichter im Urin aus, als das rachitische und zwar ist das Verhältniss der Ausscheidung beider Körper in dem Maafse gleichmäfsiger, als die Entwickelung gleichmäfsig fortschreitet; 2) das rachitische Kind scheidet unter dem Einfluss dyspeptischer Zustände Stickstoff im Harn leichter aus, als das gesunde, während es die

Phosphorsäure zurückhält. Die Ausscheidungsverhältnisse beider Körper zeigt bei Rachitis grösere Schwankungen, als bei gesunden Kindern; 3) die Ausscheidung von Kalk und Magnesia im Urin zeigt zwischen gesunden und kranken Kindern keinen Unterschied. Bei beiden verschwindet der Kalk mitunter vollständig; 4) im Verhältniss zum Stickstoff ist die Chlorausscheidung im Harn gesunder Kinder gröfser, als in dem rachitischer Kinder; 5) im Stuhl wird von rachitischen Kindern verhältnissmäfsig mehr Kalk, als von gesunden ausgeschieden; 6) die Phosphorsäure-Ausscheidung im Stuhl ist dagegen nicht vermehrt.

Da eine noch so starke Entziehung oder mangelhafte Aufsaugung von Kalk die nachgewiesene starke Kalkarmut rachitischer Knochen nicht erklären kann, so muss man annehmen, dass diese ihren Kalk abgeben und zwar hauptsächlich durch den Darm. B. hält es für möglich, dass durch abnorm gebildete Milchsäure oder durch unbekannte Nerveneinflüsse die Auslaugung des Knochenkalks bewirkt wird. Senator.

L. Pfleger, Beobachtungen über Schrumpfung und Sclerose des Ammonshornes bei Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. XXVI. S. 359.

Unter 300 Sectionen in der Siechen-Anstalt zu Ybbs fand Vf. die genannten Veränderungen 25 Mal bei Epileptikern, 1 Mal bei einer weiblichen paralytischen Geisteskranken und 1 Mal bei einer 78jährigen hysterischen Frau, welche auch an Krämpfen, aber ohne Verlust des Bewusstseins, gelitten hatte. — Die Zahl der obducirten Epileptiker betrug 43. Die Sclerose des Ammonshorns betraf vorwiegend Individuen, welche in der Kindheit epileptisch geworden waren, jedoch auch 3 Männer, welche erst nach dem 20. Lebensjahre durch einen äufseren Anlass Epilepsie bekommen hatten. Wenn Vf. seine Kranken in zwei Reihen sonderte, solche mit schwereren und häufigen Anfällen und solche mit schwächeren und selteneren, so hatten unter 8 männlichen Kranken der ersten Art 6, unter 9 der zweiten Art nur ein Kranker die genannte Veränderung. Von 15 weiblichen Kranken der ersten Reihe hatten 11, von 11 der zweiten Reihe 6 denselben Befund. Wegen der eigentümlichen Anordnung und Lage der Blutgefäfse im Ammonshorn hält es Vf. für wahrscheinlich, dass die abnormen Circulationsverhältnisse des Gehirns während des epileptischen Anfalles secundär eine Ernährungsstörung im Ammonhorn herbeiführen. Wernicke.

O. Simon, Ueber Prurigo und die Behandlung derselben mit Pilocarpin. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 49.

Bei einer gröfseren Reihe von Versuchen hat sich dem Vf. das Pilocarpin als ein sehr günstig einwirkendes Mittel bei Prurigo bewährt. Im Anfang wurde Erwachsenen täglich eine subcutane Injection von 1 Grm. einer 2procentigen Lösung (0,02 pro die) ge-

macht. Auch wurde ein aus Jaborandi (3 Teile Fol. Jaborandi mit 15 Aq. bull. und 18 Teile Zucker) hergestellter Syrup, 2—3 Esslöffel pro dosi, in Anwendung gezogen. Nach der Application des Mittels mehrstündige Einhüllung in wollene Decken. Die Pruriginösen schwitzten meist sofort profus, der heftige Juckreiz liefs nach oder verschwand gänzlich; ein Moment, dem Vf. kein allzugrofses Gewicht beilegen will, weil erfahrungsmäfsig die Krankenhausbehandlung den Juckreiz herabsetzt. Bald wird auch das Exanthem auffallend geringer, die Inguinaldrüsen schwellen ab und in 2—4 Wochen erfolgt fast ausnahmslos vollständige Involution. Die Pilocarpinbehandlung wird durch Combination mit alternirenden Teereinpinselungen und Bädern erheblich unterstützt. Ein definitives Heilmittel ist das Pilocarpin sowenig, wie andere therapeutische Maafsnahmen, doch schien es, als ob die Recidive häufig hinausgeschoben oder gemildert wurden.

Bei anderen Hautkrankheiten wurden durch die Pilocarpinbehandlung keine Resultate erzielt; auch nicht betreffs der Förderung des Haarwuchses bei Alopecie, wie dies nach den Mitteilungen von Schmitz und von Schüller zu hoffen war. Nur in einem Fall von universeller Alopecie waren die Wollhaare am ganzen Körper gewachsen.

Lassar.

A. v. Brunn, Weitere Untersuchungen über das Riech-Epithel und sein Verhalten zum Nervus olfactorius. Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 141.

B.'s Mitteilungen richten sich gegen Exner's Ansicht, dass die Aeste des Nervus olfactorius in ein weitmaschiges, protoplasmatisches, subepithelial gelegenes Netzwerk übergehen, aus dem die beiden Zellenarten des Epithels hervorgehen. B. bestätigt und erweitert dagegen die von Babuchin vorgetragene Lehre, dass die Nervenäste direct in das Epithel eintreten. Die Membrana limitans olfactoria lässt B. nunmehr aus zwei Bestandteilen zusammengesetzt sein, nämlich: 1) aus den bekannten Flimmerhärchen des Riechepithels und 2) aus einer unter den Härchen gelegenen, die Epithelzellen deckenden Cuticula. Letztere besitzt, entsprechend den Grenzen der Epithelialzellen, Verdickungen, die ihr in der Flächenansicht ein netzförmiges Aussehen verleihen. Sie hat von eben solchen Verdickungen umgebene Poren, durch welche die peripherischen Riechzellenfortsätze dringen, um ungefähr im Niveau der freien Enden der Härchen zu endigen. Die Riechnerven treten, nachdem sie sich im Schleimhautgewebe vielfach geteilt haben, in das Epithel ein und biegen dort, zwischen den Füfsen der Epithelzellen, plötzlich in die horizontale Richtung um; dann verästeln sie sich spitzwinklig, bis sie als feinste Fibrillen endigen.

Loewe (Bern.)

A. Will, Vorläufige Mitteilung über Fettresorption. Pflüger's Arch. XX. S. 255.

W. bestätigt die Ansicht Perewoznikoff's (Cbl 1876, S. 851), dass Fett und fette Säuren in verseiftem Zustande zur Resorption gelangen sollen. Frösche wurden nach langem Hungern mit Olivenöl (rein oder in Emulsion) oder mit einer Mischung aus concentrirter Seifenlösung und wenigen Tropfen Glycerin oder mit Pillen aus Palmitinsäure und Glycerin gefüttert und immer liefs sich danach in den Darmepithelien mit

Ueberosmiumsäure Fett in Tropfen nachweisen. Im Darminhalt fand sich nach Darreichung der festen Fettsäure keine Emulsion. Einbringung derselben Substanzen in den frisch ausgeschnittenen Froschdarm hatten denselben, nur quantitativ geringeren Erfolg. Wurde der Darm vorher mit einer 0,6 procentigen Kochsalzlösung ausgespült, so konnte selbst nach Ablauf von 24 Stunden nach der Einbringung von Olivenöl keine Fettaufnahme von Seiten der Epithelien mehr constatirt werden. Etwas reichlicher konnte dagegen Fett in den Epithelien nachgewiesen werden, wenn Palmitinsäure, Glycerin und Wasser in den ausgespülten Darm gebracht worden war.

Gad (Würzburg.)

F. Hoppe-Seyler, Ueber Lecithin in der Hefe. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 374.

Alkohol-Aetherextract von Hefe wurde mit kohlensaurem Natron schwach alkalisch gemacht, abgedampft, der Rückstand mehrmals mit Aether extrahirt, der Aether abdestillirt und die Behandlung mit Aether ebenso wiederholt. Der beim Verdampfen des Aethers bleibende Rückstand wurde 6 Stunden mit Aetzbaryt gekocht, der überschüssige Baryt durch Einleiten von Kohlensäure entfernt, auf ein kleines Volumen abgedampft und mit Alkohol ausgezogen. In den alkoholischen Auszog ging Cholin über, das mit aller Sicherheit nachgewiesen werden konnte; der in Alkohol unlösliche Rückstand ergab sich als glycerinphosphorsaurer Baryt. Damit sind die wiederholten Einwendungen von O. Löw gegen das Vorkommen von Lecithin in der Hefe definitiv widerlegt.

E. Salkowski.

Talma, Ueber Endarteriitis chronica. Virchow's Arch. LXXVII. S. 29.

T. kommt zu dem Schluss, dass die ursprüngliche Virchow'sche Auffassung der chronischen Endarteriitis falsch sei; dass die Bildung der atheromatösen Stellen nicht auf einer Verfettung von sternförmigen Zellen der Intima beruht, sondern — wie er in Uebereinstimmung mit Koster sagt — dass in dem Eindringen von Blutbestandteilen (farblosen Blutkörperchen) in die Intima die Hauptveranlassung zur Bildung der atheromatösen Stellen liege. Die sternförmigen Zellen Virchow's sind nach ihm nicht wirkliche Zellen, sondern gekreuzte Faserbündel, welche ursprünglich aus spindelförmigen Zellen hervorgehen, während er die Kerne mit dem granulirten Protoplasma im Centrum dieser Gebilde für umgewandelte lymphatische Elemente hält. Auch hält er es für wahrscheinlich, dass die spindelförmigen Zellen, welche die Intima der kindlichen Aorta zusammensetzen, und deren innerste Schicht gewissermaßen das Endothel darstellt, ursprünglich von aus dem Blut stammenden lymphatischen Elementen herrühren.

F. Marchand (Breslau.)

M. Richet, Nouvelle observation de luxation du sternum. Gaz. des hôp. 1879, No. 136.

Da bei manchen Menschen das Manubrium mit dem Corpus sterni während des ganzen Lebens keine knöcherne Verbindung eingeht, so muss man eine Verschiebung an dieser Stelle als Luxation bezeichnen, wenn das verschobene untere Stück keine scharfen Kanten, sondern eine abgerundete Fläche zeigt, mit 3 Facetten, deren mittlere der Verbindung mit dem Manubrium entspricht, während die beiden seitlichen der abgerissenen zweiten Rippe angehören, welche in Verbindung mit dem Manubrium geblieben sind. — Vorliegende Beobachtung betraf einen 62jährigen Mann, welcher eine

Etage hoch auf den Kopf gefallen war, wobei vermutlich der Körper nach vorn zusammenknickte. Das Corpus sterni war nach vorn und oben über das Manubrium verschoben und zeigte die oben charakterisirten Merkmale. Die Reduction gelang nicht.

E. Küster.

H. N. Spencer, Jodoform and Alum in aural therapeutics.
Amer. Journ. of Otol. 1879, I. S. 287.

Zur Beseitigung polypöser Excrescenzen bei chronischem eitrigen Mittelohrkatarrh empfiehlt S. die Application des Jodoforms als Pulver. Er sah in mehreren Fällen eine sehr schnelle Rückbildung, nachdem lange Zeit Arg. nitr. und andere Caustica ohne Erfolg gebraucht worden waren. — Bei eitrigen Katarrhen ohne Polypenbildung leistete ihm Alaun gute Dienste.

Schwabach.

W. Filehne, Zur Pathogenese der Basedow'schen Krankheit.
Erlanger physical.-med. Sitzungsber. 1879, Juli 14.

Bei nicht ganz ausgewachsenen Kaninchen gelang es durch Durchschneidung der Corpora restiformia in ihrem vordersten Viertel (ohne Verletzung der unteren Fläche des verlängerten Marks) den Vagustonus aufzuheben, so dass weder reflectorische Reizung eine Verlangsamung, noch Trennung beider Vagi eine Steigerung der Pulsfrequenz mehr bewirkte. Aufserdem trat häufig auch noch Exophthalmus ein, selbst wenn vorher der Halssympathicus durchschnitten war, als dessen Ursache eine Erweiterung der Gefäfse nachzuweisen war. In seltenen Fällen trat nach der Verletzung eine Schwellung der Schilddrüse ein. Alle drei Symptome der Basedow'schen Krankheit zusammen hervorzubringen, glückte nur Ein Mal bei galvanocaustischer Durchtrennung.

Senator.

A. Pick, Beiträge zur Casuistik der Psychosen. Drei Fälle traumatischen Irreseins.
Prager med. Wochenschr. 1879, No. 40.

Die Veranlassung der Psychose war in dem ersten Falle ein Sturz auf Steinboden aus einer Höhe von $2^1/_2$ Klaftern. Bald darauf trat Gliederzittern und Sprachstörung und nach einem Jahre eine Geistesstörung auf, die sich als Verwirrtheit und Gedächtnissschwäche, vorübergehend mit Lähmungserscheinungen complicirt, definiren lässt. Zur Zeit der Beobachtung litt Pat. an Steifheit der Beine, Parese des linken Armes, Unbehilflichkeit der Zunge, scandirender Sprache und Zittern, psychischer Schwäche und zeitweiliger Aufregung. Aus der Art der Sprachstörung folgert Vf. eine bulbäre Läsion sclerotischer Art; mit derselben combiniren sich entweder sclerotische Flecke in der Marksubstanz des Grofshirns oder eine einfache halbseitige Gehirnatrophie, und dies giebt eine materielle Unterlage der Geistesstörung ab Die beiden anderen Fälle liefsen eine Mutmafsung in dieser Beziehung nicht zu. Sie zeigen eine grofse Aehnlichkeit mit den schon bekannten Fällen traumatischen Irreseins Vf. legt einen besonderen Wert auf das in seinen 3 Fällen vorhandene Krankheitsbewusstsein.

Wernicke.

Druckfehler: S. 143 Z. 8 von unten lies **Dundee** statt Wandee; Z 10 von unten **Langenbuch** statt Lengenbeck; Z. 11 von unten **Simon's** statt Sannon's. S. 175 Z. 10 v. o. **ventralis** statt neutralis.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 13. März. No. 11.

Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen.

Von Prof. **Ponfick** in Breslau.

Unter dem vorstehenden Titel hat vor Kurzem Herr Dr. L. v. Lesser eine Abhandlung veröffentlicht*), die mich zwingt, meiner grofsen Abneigung gegen literarische Reclamationen untreu zu werden und auf einige Arbeiten hinzuweisen, die in dem genannten Aufsatze nicht etwa blofs unerwähnt geblieben, sondern auch nach dem ganzen Tone der Darstellung als niemals bekannt gegeben erscheinen könnten, so sehr sie auch im Ziel, wie im Gedankengang, ja sogar im Kern ihrer Ergebnisse mit einander übereinstimmen mögen.

Nach einer die Sonnenburg'sche Theorie behandelnden Einleitung formulirt Herr v. Lesser — gleichsam als Disposition — folgende Fragen:

1) Wird das Blut durch eine Verbrühung des Hautorgans verändert und zwar welche Bestandteile desselben?

2) Bewirkt das veränderte Blut Störungen in Körperorganen und welche?

*) Virchow's Arch. Bd. 79, Heft 2, S. 248.

3) Kann durch die Veränderung des Blutes direct oder durch diejenige der Organe der rasche Tod nach Verbrennungen erklärt werden?

Jeder, der mit dem vorliegenden Gegenstande einigermaſsen vertraut ist, wird nun, glaube ich, bloſs seiner eigenen Erinnerung Worte geliehen finden, wenn ich behaupte, dass die gestellten drei Fragen sämmtlich bereits vor einiger Zeit beantwortet worden sind und zwar die erste durch Experimente von Wertheim*) und von mir, die zweite und dritte durch Versuche, über welche ich auf der Münchener Naturforscher-Versammlung (September 1877) vorgetragen und sowohl im Tageblatt (S. 259), als in der Berliner klin. Wochenschrift (1877, No. 46) berichtet habe.

Zum Beweise dieser Behauptung erlaube ich mir, das dort niedergelegte Resumé meines Vortrages hier zu wiederholen:

„Ausgehend von der Ungenügendheit der Theorien, welche zur Erklärung der plötzlichen Todesfälle nach ausgedehnten Verbrennungen aufgestellt worden sind, unternahm ich in Gemeinschaft mit F. Schmidt in Rostock eine Reihe von Verbrühungsversuchen an Hunden, welche je nach dem Umfange der ergriffenen Hautfläche, in geringerem Grade je nach der Temperaturhöhe des applicirten Wassers bald letal endigten, bald in eine mehr oder weniger langsame Genesung übergingen.

In allen Fällen intensiverer Verbrennung war bereits wenige Minuten danach eine schwere Veränderung des Blutes zu constatiren, indem sich seine roten Zellen durch eine Art von Zerbröckelungs- oder Zerflieſsungsvorgang in eine Unzahl kleiner gefärbter Partikeln auflösen. Diese Fragmente verschwinden im Laufe einer ihrer ursprünglichen Menge entsprechenden Zahl von Stunden, indessen nicht ohne schwere Störungen an verschiedenen, fern von einander gelegenen Organen hervorgerufen zu haben. Am augenfälligsten werden die Nieren in Mitleidenschaft gezogen, indem durch sie ein guter Teil des nun gewissermaſsen frei im Blute circulirenden Hämoglobins nach auſsen geführt wird. Es geschieht dies aber, wenigstens in schweren Fällen, nicht, ohne ihr Parenchym in einen mitunter sehr heftigen Entzündungszustand zu versetzen, welcher sich im Auftreten von eigentümlich gefärbten Cylindern im Urin, in ausgedehnter Verstopfung von Harnkanälchen, in Verfettung der Epithelien u. s. w. äuſsert. Ein anderer Teil der geschilderten Fragmente bleibt vorerst noch innerhalb des Organismus; er verschwindet in die Pulpa der Milz und des Knochenmarks . . . . .

Was nun die Deutung des gesammten Symptomencomplexes nach Verbrennung anlangt, so neige ich mich zu der Ansicht, dass jedenfalls ein gewisser Teil der acut tötlichen Fälle resp. ein gewisser Teil der schweren Symptome bei Genesenden dadurch zu erklären sei, dass ein ebenso ausgedehntes, wie plötzliches Zusammengehen roter Blutkörperchen Platz greife. Inwieweit daneben die rasche Unterdrückung der Harnsecretion in Betracht komme, d. h.

*) Wiener med. Wochenschr. 1867.

mit anderen Worten, ob es sich zugleich um einen Zustand acuter urämischer Intoxication handle, lasse ich vorläufig noch unentschieden.

Aus einer solchen Auffassung ergeben sich auch für die Therapie neue Gesichtspunkte und Aufgaben; die Vornahme der Transfusion würde danach als rationell durchaus geboten erscheinen, weshalb ich empfehle, in dringenden Fällen einen Versuch mit dieser Operation ja nicht zu versäumen."

Ein Vergleich dieser kurzgedrängten Sätze aus dem Jahre 1877 mit den in Herrn v. L.'s Aufsatz durch gesperrten Druck hervorgehobenen Thesen, welche seine Antworten auf jene drei Fragen darstellen, ergiebt nun hinsichtlich der tatsächlichen Ergebnisse — von der ihnen gegebenen Verwertung und Deutung sehe ich für heute natürlich ab — eine so in die Augen fallende Congruenz, dass ein solches ja nicht allzu häufiges Resultat nur allerseits willkommen geheifsen werden könnte.

Merkwürdig bleibt dabei blos das Eine, dass Herr v. L. meine einschlägige Arbeit ganz zu übersehen vermocht hat, doppelt rätselvoll, wenn man zugleich bedenkt, dass er einige an jenen Vortrag angeknüpfte und unmittelbar dahinter abgedruckte Bemerkungen von Klebs einer Besprechung unterzieht, mit Bezugnahme auf die nämliche Seite des Tageblattes, ja, dass er sogar im Capitel Therapie sich schliefslich auf meine Empfehlung der Transfusion besinnt, eine Lesefrucht, die doch unmöglich anderswoher als eben aus dem vorstehenden Resumé gewonnen sein kann.

Auf die Abweichung in Einzelnheiten der tatsächlichen Befunde, sowie besonders auf die vielfach entgegengesetzten Schlussfolgerungen, zu welchen Herr v. L geführt worden ist, werde ich an einem anderen Orte ausführlicher zurückzukommen haben.

Ueber die Ausscheidung von Hippursäure und Benzoësäure während des Fiebers.

Von Th. Weyl und B. v. Anrep.

(Aus dem physiologischen Institut zu Erlangen.)

Da die Herren E. und H. Salkowski bei der Pankreasfäulniss der Eiweifsstoffe die Phenylpropionsäure auffanden und nachwiesen, dass dieselbe im Organismus in Hippursäure übergeht, schien es uns wahrscheinlich, dass die Ausscheidung der Hippursäure durch das Fieber beeinflusst werden würde. Scheint es doch, dass die Steigerung des Stoffwechsels im Fieber vorzugsweise auf Kosten der stickstoffhaltigen Körper des Tierleibes sich vollziehe.

A. Versuche an Kaninchen.

Ein normales Kaninchen scheidet bei Fütterung mit Milch und Hafer neben Hippursäure fast stets Benzoësäure aus.

Die folgende Tabelle stellt die Werte für Hippursäure- und Benzoësäure-Ausscheidung in der Norm und während des Fiebers zusammen:

Versuchsnummer	Freie Benzoësäure			Gebundene Benzoësäure [1]		
	normal [a]	Fieber [a]	Zunahme pCt.	normal [a]	Fieber [a]	Abnahme pCt.
I. (Tabelle III.)	0,0172	0,0429	249,4	0,0756	0,005	93,4
II. (Tabelle IV.)	0,0053	0,0108	339,6	0,018	0,0037	65,8
III. (Tabelle V.)	—	—	—	0,026	0,009	96,6

a) Mittelwerte pro die.

1) Freie Benzoësäure bedeutet im Gegensatz zu gebundener Benzoësäure die nicht mit Glycocoll gepaarte Säure.

Während des Fiebers nimmt also beim Kaninchen die freie Benzoësäure des Harns zu, die gebundene ab.

Es scheint sich aber hierbei nicht um eine vermehrte Bildung von Benzoësäure oder Hippursäure, sondern nur um eine verschiedene Verteilung der Benzoësäure im Fieber zu handeln.

Der einzige Grund für die Vermehrung der freien Benzoësäure kann nicht ein durch verminderte Nahrungsaufnahme bedingter Glycocollmangel sein. Denn bei genügender Zufuhr von Glycocoll wurde stets noch freie Benzoësäure ausgeschieden.

B. Versuche an Hunden.

Bei unseren Tieren betrug die Hippursäure-Ausscheidung bei Fütterung mit Fleisch und Speck und Wasser im normalen Zustande 0,028—0,04 Grm. pro die. Daneben wurden meist auch Spuren von freier Benzoësäure ausgeschieden.

Während des Fiebers schieden die Hunde weniger Hippursäure aus als im normalen Zustande. Ob die geringe Nahrungsaufnahme hierbei in Betracht kommt, können wir nicht mit Bestimmtheit angeben.

Ein normaler Hund schied 78,7 pCt. der ihm mit dem Futter gegebenen Benzoësäure mit dem Harne aus. Von diesen 78,7 pCt. waren 3,76 pCt. freie Benzoësäure, 74,9 pCt. Hippursäure.

Während des Fiebers schied derselbe Hund einen viel gröſseren Teil der verfütterten Benzoësäure als freie Benzoësäure aus, als nach der Fütterung der gleichen Menge Benzoësäure im normalen Zustande.

Das Fieber brachten wir durch subcutane Injection von gutem Eiter hervor.

Die ausführliche Arbeit erscheint demnächst.

Erlangen, den 27. Februar 1880.

W. A. Brayley, On the anatomy of the so called pars ciliaris retinae and suspensory apparatus of the lens of the human eye. 1879. S.-A.

Die Pars ciliaris retinae besteht aufser den beiden Limitantes interna und externa noch aus den zwischen diesen gelegenen kernhaltigen Elementen, von denen die einen grobfaserigen, die sog. „columnaren“ Elemente Analoga der Müller'schen Fasern darstellen, während die anderen äufserst fein fibrillären, sog. „intercolumnaren“, vom Vf. nicht gedeutet werden. Diese Elemente sind auf drei an ihrer Oberfläche verschieden aussehende Zonen verteilt: eine hintere, fast ebene, eine mittlere, mit meridional verlaufenden welligen Erhebungen, eine noch mehr nach vorn gelegene mit secundären wellenartigen Falten zwischen den primären der mittleren Zone. Die columnaren Elemente nehmen in der Richtung von hinten nach vorn immer mehr das Ansehen von unregelmäfsig geformten Cylinderzellen an; die intercolumnaren Fasern senken sich in die wellenartigen Falten ein, um in denselben bis an die Linselkapsel hinan zu verlaufen. In der hinteren Zone finden sich neben den genannten Elementen noch ganglienzellenähnliche Körper. Die Linse ist aufgehängt einmal an einer Fortsetzung der Hyaloidea, die in die hintere Linsenkapsel übergeht, sodann aber auch an einzelnen Lagen von Fasern, deren einer Teil von der Hyaloidea, der andere von der Pars ciliaris retinae im Zusammenhang mit den intercolumnaren Elementen herkommt. Die Limitans externa besteht nach Vf. an der Pars ciliaris retinae aus drei „wohldefinirten“ Lagen, deren genaue Definition er indess schuldig bleibt. Broesicke.

W. Filehne, Zur Spectroskopie am lebenden Menschen. Erlanger physicalisch-med. Sitzungsber. 1879, August 14.

Vf. hat nach Vierordt's Methode der Beobachtung des Oxyhamoglobinspectrums an der umschnürten Fingerspitze zunächst den Einfluss der Temperatur auf die Intensität der O-Zehrung untersucht. Je niedriger die Temperatur war (durch prolongirte Fingerbäder von 40—0° erreicht), um so länger hält der O-Gehalt des Blutes in der umschnürten Fingerspitze vor. Es wurde hierbei die verkürzende Wirkung des verminderten Blutgehaltes (durch besondere Versuche nachgewiesen) von der verlängernden Wirkung der niederen Temperatur übercompensirt. Construirte nun Vf. seine Tagescurve der Zehrungsdauer unter Beachtung der Bedingung gleicher Temperatur, so zeigte dieselbe weit geringere Schwankungen, als die Tagescurve von Vierordt, namentlich fiel die auffallende Verzögerung der O-Zehrung am frühen Morgen fort. Suchte Vf. bei seinen Beobachtungen aufserdem auch den O-Gehalt seines Blutes dadurch auf gleicher Höhe zu erhalten, dass er, vor jeder Prüfung der Zehrungsdauer, 45 Minuten lang möglichst tiefe und häufige Respirationen ausführte, so blieb auch die Senkung der Tagescurve nach dem Mittagsessen fort. Vf. bezieht deshalb diese, einer Steigerung

der Zehrungsintensität entsprechende Senkung, wo sie auftritt, nicht, wie Vierordt, auf eine Steigerung des O-Bedürfnisses der Gewebe, sondern auf eine verminderte Arterialisirung des Blutes in Folge Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemcentrums. Auch die Verkürzung der O-Zehrung bei und nach Körperbewegungen, sowie in Depressionszuständen glaubt Vf., abweichend von Vierordt, auf Verringerung des O-Gehaltes im abgesperrten Blut beziehen zu sollen. Vf. kommt zu dem Schluss, dass nur solche Untersuchungen, welche bei constanter Temperatur, absolut mit O gesättigtem Blute und gleicher Blutfüllung oder quantitativ spectroskopisch ermitteltem Gesammthämoglobingehalte der Capillaren des untersuchten Gebietes angestellt sind, im Stande sein werden, uns Aufschluss über den vierten in Betracht kommenden Factor zu geben, nämlich über Veränderungen des O-Bedürfnisses der Gewebe. Gad (Würzburg).

Rosenkranz, Ueber das Schicksal und die Bedeutung einiger Gallenbestandteile. Würzburger phys.-med. Verhandlg. N. F. XIII. S. 218.

R. teilt 2 Versuchsreihen an Hunden mit Gallenfistel mit: bei dem einen Hunde wurde eine vollständige, bei dem anderen eine unvollständige angelegt. Im ersteren Falle betrug der Gesammttrockenrückstand, der durch die Galle ausgeschieden wurde, in 24 Stunden 3,12—4,0—4,72—4,34—4,70 Grm. Am fünften Beobachtungstage wurden dem Hunde mit 59 Cubc. seiner eigenen Galle mit Brod beigebracht, am 8. Tage 88 Cubc. Rindergalle. Die Ausscheidung gestaltete sich demnach folgendermafsen: 6,24—9,85—8,91—5,02 Grm. Es hat also in Folge der Verabreichung unzweifelhaft eine vermehrte Secretion von Gallenbestandteilen stattgefunden; auch die Menge der flüssigen Galle stieg erheblich. — Die zweite Reihe mit unvollständiger Fistel (Offenbleiben des Ductus choledochus) hatte kein so prägnantes Resultat. Die einfachste Erklärung für diese Erscheinung ist offenbar die von Schiff gegebene, dass die Galle resorbirt und von der Leber wieder ausgeschieden wird. Gegen dieselbe kann nur geltend gemacht werden, dass, wie Socoloff gefunden hat und Vf. bestätigt, die in die Rindergalle eingegebene Glycocholsäure sich nicht in der Hundegalle wiederfindet, doch ist nach Vf. dieser Einwand kein absoluter, da die Glycocholsäure gespalten werden und die freigewordene Cholsäure sich mit Taurinsäure verbinden könnte. Betreffs der Kritik der übrigen Angaben von Socoloff vgl. das Orig. E. Salkowski.

L. Lewin, Ueber den Einfluss des Glycerins auf den Eiweifsumsatz. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 243.

N. Tschirwinsky, Einfluss des Glycerins auf die Zersetzung des Eiweifs. Das. S. 252.

L. hat seine Versuche an einem grofsen (28 Kilo schweren) Hunde angestellt, der sich mit 750 Fleisch und 150 Fett in Stick-

stoffgleichgewicht befand. Zu dieser Nahrung erhielt das Tier Glycerin und zwar von 30 Grm. anfangend bis 200 Grm. den Tag. Die gröfseren Dosen bewirkten Diarrhoe. Die Harnstoffausscheidung zeigte keine wesentliche Aenderung, nur bei den höchsten Dosen eine geringe Zunahme; als das Glycerin fortgelassen wurde, sank die U-Ausscheidung selbst etwas unter die Norm. Zum Vergleich erhielt der Hund an einigen Tagen zu seiner gewöhnlichen Nahrung noch weitere 150 Grm. Fett. Die Harnstoffausscheidung betrug nunmehr statt der sonst ausgeschiedenen 51—52 Grm. nur 41,33 resp. 46,16 Grm. Das Fett erspart also eine erhebliche Menge Eiweifs, das Glycerin nicht. Die Resultate stimmen vollständig mit denen von Munk überein, abgesehen von der Wirkung der höheren Dosen, die M. nicht geprüft hat. L. ist jedoch der Ansicht, dass dem Glycerin trotzdem ein gewisser Wert für die Ernährung zukommen könne und dass seine eiweifssparende Wirkung vielleicht nicht hervortritt, weil es die Diurese steigert.

Die Versuchsreihe von T. ist bei reiner Fleischfütterung angestellt: bei Fütterung mit 800 Grm. Fleisch entleerte der Hund im Mittel von 5 Tagen 26,6 N (während das verfütterte Fleisch 27,2 enthielt), war also annähernd im N-Gleichgewicht. Dasselbe wurde durch Verabreichung von 800 Grm. Glycerin an 6 Tagen nicht wesentlich beeinflusst. Die Diurese stieg nach grofsen Dosen, wie in den Versuchen von L. Hämoglobinurie, wie nach Einspritzung in die Venen, wurde nie beobachtet. Was den Verbleib des Glycerins anbetrifft, so zeigt die Erhöhung des spec. Gewichts des Harns, dass dasselbe jedenfalls nicht vollständig zu Kohlensäure und Wasser oxydirt wird. Der bei grofsen Dosen Glycerin entleerte Harn löst reichlicher Kupferoxydhydrat, wie normaler. Nach Versuchen, die Rubner angestellt hat und Vf. mitteilt, lösen 5 Grm. Glycerin mit Harn zu 50 Cubc. verdünnt, bei Zugabe von Natronhydrat 0,4055 Grm. Kupferoxyd. T. ermittelte nun die von dem „Glycerinharn" gelösten Mengen Kupferoxydhydrat. Es erschienen danach von 100 Gr. Glycerin 55—38—37 pCt. wieder, von 200 Grm. Glycerin sogar 62 resp. 60 pCt. E. Salkowski.

J. Cohnheim, Die Tuberculose vom Standpunkt der Infectionslehre. Facultätsprogramm. Leipzig, 1879.

Den wichtigsten Fortschritt in der Lehre der Tuberculose brachte die Villemin'sche Entdeckung der Uebertragbarkeit dieser Krankheit. Obgleich lange Zeit hindurch (auch von C. selbst) angezweifelt, ist diese Tatsache jetzt als eine vollständig gesicherte zu betrachten, besonders durch folgende Untersuchungen von C. und Salomonsen. Wird einem Kaninchen ein kleinstes Stück tuberculöser Substanz durch eine lineare Corneawunde in die vordere Kammer eingebracht, so entsteht nach Verlauf einer etwa dreiwöchentlichen Incubationszeit auf der Iris eine Eruption kleinster Knötchen, welche bis zu einer gewissen Gröfse wachsen, dann verkäsen, und in den meisten Fällen kommt dann im Laufe von Monaten eine mehr oder minder generalisirte Tuberkelentwickelung über Lungen, Peritoneum

und die verschiedensten Organe. Von grofser Bedeutung ist nun, dass dieser Erfolg regelmäfsig eintritt, und zwar nur dann, wenn in der Tat tuberculöse Substanz zur Impfung verwendet worden ist. Man kann demnach Ueberimpfbarkeit als diagnostisches Criterium für tuberculöse Producte benutzen, was um so wichtiger ist, da die anatomisch-morphologischen Charaktere der Tuberculose durchaus nicht für alle Fälle ausreichen, um diese Affection von syphilitischen Producten einerseits, andererseits von anderen nicht specifischen, einfach chronisch-irritativen Zuständen mit Sicherheit zu unterscheiden. Weder die Knötchenform, noch die histologische Structur, das Vorkommen der Riesenzellen, noch die Verkäsung, noch alle diese Momente zusammen sind absolut charakteristisch, das einzige vollkommen sichere Criterium ist die Infectiosität.

Geht man von dieser Vorstellung über die Criterien der Tuberculose aus, so muss man die käsige Pneumonie, die sogenannten scrophulösen Lymphdrüsenverkäsungen ebenso wie die fungöse Gelenkentzündung (in den meisten Fällen) der Tuberculose zurechnen, während einfache Symptome sowie Lupusgewebe nicht überimpfbar, also nicht tuberculös sind. Als Träger der Infectiosität sind parasitäre, specifische Organismen anzunehmen, welche freilich bis jetzt noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden können.

Bei Weitem am häufigsten gelangt das tuberculöse Virus durch die Atmungsluft in den Organismus; so entsteht zunächst die Tuberculose der Lungen, der sich dann Tuberculose der Pleuren, der Bronchialdrüsen und der grofsen Luftwege anschliefsen (in seltenen Fällen entsteht auch primär die Affection im Kehlkopf); weiterhin wird das Virus durch die Sputa sehr oft auch in den Verdauungsapparat übergeführt. Daraus entsteht dann das classische so überaus häufige Bild der Lungen-Darmschwindsucht. Andererseits gelangt das Gift oft auch direct in den Verdauungscanal, am häufigsten bei Kindern, und zwar wohl durch den Genuss der Milch perlsüchtiger Kühe; es entsteht dann das Bild der Phthisis meseraica; wahrscheinlich sind auch die sogenannten scrophulösen Entzündungen der Mund- und Rachenhöhle, sowie die verkäsenden Anschwellungen der Halslymphdrüsen auf diesem Wege entstanden. Nach einer von Weigert herrührenden Darstellung kann denn auch die tuberculöse Meningitis in gewissen Fällen durch eine Einwanderung des tuberculösen Virus von der oberen Nasenhöhle her zu Stande kommen. Die Urogenitaltuberculose ist in der Regel als eine Ausscheidungskrankheit anzusehen; das tuberculöse Virus wird, wie andere corpusculäre Elemente, jedenfalls in den Glomeruli aus dem Blute in die Harnwege hineingelangen und kann dort den präformirten Canälen entlang seine Wirkungen entfalten. In den Fällen von primärer Knochen- und Gelenktuberculose, die meist auf traumatische Anlässe zurückgeführt werden können, ist anzunehmen, dass das Gift im Blute bereits vorhanden war und unter dem Einflusse des Trauma's an der betreffenden Stelle in gröfserer Menge extravasirt werde.

Für die grofse Schnelligkeit und allgemeine Verbreitung des Processes in den Fällen der acuten, generalisirten Tuberculose muss

eine besonders reichliche Ueberschwemmung der Säftemasse mit tuberculösem Virus angenommen werden; durch die anatomischen Befunde der Tuberculose des Ductus thoracicus sowie der Lungenvenen in derartigen Fällen wird diese Deutung sehr wahrscheinlich. Im Gegensatz zu diesen giebt es bekanntlich viele Fälle von sogenannter localer Tuberculose, in denen die Affection auf eine bestimmte Localität begrenzt gefunden wird. Indessen liegt hier eine principielle Differenz nicht vor; entweder ist die locale Beschränkung nur die Folge der kurzen Dauer der Erkrankung (Localtuberculose der Greise) oder aber, wo sie in der Tat schon längere Zeit besteht, ist sie allerdings im Fortschreiten, wenn auch in langsamem Fortschreiten begriffen. Auf der andern Seite ist es auch ganz sicher, dass die Tuberculose ausheilen kann; dass die sogen. locale Tuberculose im Wesentlichen nichts Eigentümliches darstellt, geht vor Allem aus der Tatsache hervor, dass ihre Producte ebenso wie die der allgemeinen Tuberculose überimpfbar sind. Das Verhältniss der localen zur allgemeinen Tuberculose ist etwa ähnlich aufzufassen, wie dasjenige zwischen einem Schanker und der constitutionellen Syphilis; ein Schanker, ob weich oder hart, kann eine Allgemeininfection des Körpers zur Folge haben, muss es aber nicht; ebenso verhält es sich bei der localen Tuberculose. Uebrigens sind auch für die Infection mit Tuberculose individuelle Differenzen je nach der Constitution zuzulassen; auch bei der experimentellen Erzeugung der Tuberculose zeigen sich Verschiedenheiten hinsichtlich der Ausdehnung und der Art der Verbreitung des Processes. Was aber den phthisischen Habitus betrifft, so hat derselbe nichts mit der Empfänglichkeit für Tuberculose zu tun, er ist ein Product dieser Krankheit; die betr. Individuen sind bereits tuberculös, und zwar meist durch Heredität. Das tuberculöse Virus kann in die Zeugungsproducte, Samen und Ei, übergehen, es ist dann bereits in dem neugeborenen Kinde vorhanden, kommt indessen oft erst nach vieljährigem Latenzstadium zum „Ausbruch“, ähnlich wie die angeborene Syphilis, bei der aber das Latenzstadium kürzer zu sein pflegt. Während dieses Latenzstadiums beeinflusst nun das im Körper vorhandene tuberculöse Virus die Entwickelung desselben derartig, dass der phthisische Habitus daraus entsteht. Es kommt demnach bei der Tuberculose alles auf das Virus an; eine Prädisposition für die Tuberculose muss zurückgewiesen werden. Wir finden in allen Punkten die größten Analogieen zwischen Tuberculose und Syphilis; dazu gehört vor Allem auch die Ansteckungsfähigkeit der Tuberculose, die Uebertragung der Krankheit von Person zu Person. C. Friedländer.

Weber-Liel, Experimenteller Nachweis einer freien Communication der endolymphatischen und perilymphatischen Räume des menschlichen Ohrlabyrinths mit extralabyrinthischen intracraniellen Räumen. Virchow's Arch. LXXVII. S. 207.

Im Cbl. 1876, No. 52, hat Vf. vorläufig mitgeteilt, dass ihm

der experimentelle Nachweis dafür gelungen sei: 1) dass beim ausgewachsenen Menschen die endolymphatischen Räume durch den Aquaeductus vestibuli mit einem intraduralen Sacke in Verbindung gesetzt seien; 2) dass die perilymphatischen Räume durch den Aquaeductus cochleae mit dem Arachnoidealraum communiciren. — Den Beweis für seine Behauptungen beizubringen, hatte W. bisher versäumt, „in dem Bewusstsein, dass die von ihm benutzten Experimentalmethoden in den Händen Anderer sich wol kaum zur Controle und Bewahrheitung seiner Angaben eignen möchten."

Inzwischen hat Vf. eine Untersuchungsmethode, die er die Aspirationsmethode nennt, ausgebildet, die vermöge ihrer Einfachheit controlirende Experimente leicht ermöglicht. Die genaue Beschreibung dieser Methode s. im Orig. Das Ergebniss dieser erneuten Untersuchungen ist, dass der anatomische Zusammenhang der endolymphatischen Räume des Labyrinths mit dem Binnenraum des extralabyrinthisch gelegenen intraduralen Sackes beim ausgewachsenen Menschen (bei erwachsenen Säugetieren bereits durch Böttcher nachgewiesen) nicht länger bezweifelt werden kann. Die Behauptung dagegen, dass die Communication der perilymphatischen Räume mit dem Arachnoidealraum durch den Aquaeductus cochleae statt habe, muss W. mit Rücksicht auf den Ausfall einiger neuer Controlversuche dahin modificiren, dass es unbestimmt gelassen werden müsse, ob der bezügliche intracranielle Hohlraum der Arachnoidealraum oder aber der zwischen Arachnoidea und Pia gelegene sei. Schwabach.

H. Engesser, Beiträge zur therapeutischen Verwendung der Bauchspeicheldrüse von Schlachttieren und deren Präparate. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 539.

E. hat bereits früher (in einer Monographie, Stuttgart 1877) auf die Verwertung der Bauchspeicheldrüse als diätetisches Heilmittel aufmerksam gemacht. In der vorliegenden Arbeit hebt er besonders hervor, dass es unzweckmäſsig wäre, die Pankreasfermente rein per os zu geben, da dieselben nach den Beobachtungen von Kühne durch das Pepsin des Magens unwirksam werden. Anders verhält es sich, wenn man das Parenchym der Bauchspeicheldrüse benutzt, doch stieſs die Verordnung wegen des Ekels gegen die bisherigen Präparate oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten.

Neuerdings hat E. folgendes Präparat anfertigen lassen: Die zerkleinerte Bauchspeicheldrüse wird im Vacuum bei 40,0° C. auf Extractconsistenz eingedampft, ca. 48 Stunden mit absolutem Alkohol behandelt, dann den Alkohol abtropfen lassen und der Rest desselben im Lufttrockenraum oder im Vacuum verflüchtigt. Es entsteht dadurch ein hellbraunes, grobes Pulver, das sich leicht in Oblaten und mit Wasser nehmen lässt. Von diesem Präparat wurden während der Mahlzeiten 9,0—8,0 gereicht. An einer Reihe von Krankengeschichten, deren Details im Orig. nachzusehen sind, zeigt Vf., dass die Darreichung von Pankreaspräparaten am Platze ist: bei Er-

krankungen der Bauchspeicheldrüse selbst, bei Dyspepsia acida, bei Gasteroektasia, bei atonischer Dyspepsie, mag sie primärer oder secundärer Natur sein. Eichhorst (Göttingen).

A. Reuss, Beiträge zur klinischen Beurteilung von Exsudaten und Transsudaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 583.

Auf Grund eigener Eiweißbestimmungen von Exsudaten und Transsudaten und unter Benutzung der sorgfältig aus der Literatur gesammelten Analysen weist R. auf die diagnostische und prognostische Wichtigkeit derartiger Untersuchungen hin. In Bezug auf die verschiedenen Oertlichkeiten fand er, dass die Eiweißmenge beträgt:

	bei Exsudaten mehr als	bei Transsudaten weniger als
in der Pleura . . .	40 pro Mille	25 pro Mille.
im Peritoneum . .	40 (45) p. M.	15 (—20) p. M.
in der Haut . . .	40 „ „	10 (—15) „
in den Hirnhäuten	? „ „	5 (—10) „

Für die Transsudate hat sich ergeben, dass nach der Eiweißmenge folgende Scala aufzustellen ist: Pleura, Peritoneum, Unterhautzellgewebe, Hirnhäute. Ihr Reichtum an festen Stoffen hängt sehr wesentlich von der Beschaffenheit des Blutes ab und man kann die Prognosis um so günstiger stellen, je höher die Zahl für die Fixa ausfällt. Bei den Exsudaten richtet sich der Eiweißgehalt nach dem Grade der Entzündung, und die Constitution des Blutes kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Am niedrigsten beläuft sich die Eiweißmenge bei serösen Exsudaten, etwas höher ist sie bei eitrigen und am höchsten bei jauchigen Entzündungsproducten. Fast hat es den Anschein, als ob es bei den Entzündungen nur auf die Intensität, nicht aber auf den Ort der Entzündung ankommt. Offenbar combinirt sich nicht selten ein transsudativer und exsudativer Process, und man bekommt es dann mit Flüssigkeiten zu tun, deren Eiweißgehalt in der Mitte zwischen den Exsudaten und Transsudaten steht. Eichhorst (Göttingen).

W. Erb, Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 1.

Unter Zugrundelegung von 44 von ihm selbst beobachteten Tabesfällen sucht Vf. zunächst die Symptomatologie der frühesten Stadien dieser Krankheit festzustellen. Unter den subjectiven Symptomen nehmen die lancinirenden Schmerzen eine hervorragende Stellung ein, zu ihnen tritt etwas später das Gefühl der Ermüdung und Unsicherheit der Beine, dem sich in Bezug auf die Häufigkeit Blasenschwäche (und zwar zuerst eher Retentions- als Incontinenzerscheinungen) anschliefst. Sehstörung durch Sehnervenatrophie fand E. unter 56 Fällen nur 7 Mal, also weniger oft, als andere Autoren, von geringerer Bedeutung sind ihm auch Augenmuskellähmungen, die von ihm etwa in $^2/_3$ aller Fälle

notirt wurden. Unter den Symptomen der ausgebildeten Krankheit nimmt die Ataxie den ersten Rang ein; oft findet sie sich schon früh nach $^1/_2$—$1^1/_2$jähriger Dauer des Leidens, oft tritt sie erst spät ein; eine Congruenz im Grade der Ataxie und der Dauer der Krankheit ist nicht zu beobachten. — Die in neuerer Zeit so viel besprochenen Sehnenreflexe fehlen oft schon bei kurzer Krankheitsdauer; ihr Fehlen gehört wahrscheinlich zu den ersten und frühesten Symptomen der Tabes (Cbl. 1878, S. 475). Die zur Patellarsehne gehörigen Muskeln selbst zeigen dabei ganz verschiedene Zustände, nie aber degenerative Atrophie mit Entartungsreaction. Einen schlagenden Gegensatz zu dem Fehlen der Reflexe bildet das Erhaltenbleiben der mechanischen Erregbarkeit der Quadricepsmuskulatur, welche nach E. ausnahmslos intact bleibt (besonders leicht am Vastus internus zu constatiren), ihr Volumen nicht ändert und ihre Kraft und normale electrische Erregbarkeit nicht verliert. Trotz des hohen Wertes des Symptoms ist es nicht absolut constant und daher nicht absolut pathognostisch. (Vf. selbst teilt einen Fall typischer Tabes mit, bei dem die Patellarsehnenreflexe beiderseits lebhaft waren.) — Die Hautreflexe sind den Sehnenreflexen gegenüber bei der Tabes von minderer Wichtigkeit; vielleicht lässt sich sagen, je intensiver die Störungen, desto mehr nehmen die Reflexe von der Fufssohle aus ab. — Als ein frühes Symptom der Tabes ist von Berger (Cbl. 1878, S. 172) die Unempfindlichkeit gegen starke, erhaltene Sensibilität für schwache Schmerzreize angegeben worden; einige Male fand auch E. diese Erscheinung, macht aber dabei auf den Umstand aufmerksam, dass auch bei ganz gesunden Menschen ähnliche Verhältnisse vorkommen können. — Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität, Verlangsamung der Schmerzleitung sind relativ häufige Symptome, sehr häufig das Schwanken bei Augenschluss, die Blasen- und Geschlechtsschwäche.

Eine besondere Bedeutung verdient nach E. das Vorkommen der „spinalen Myose“ bei der Tabes, eines Zustandes, in dem die verengerten Pupillen auf Lichteindrücke gar nicht, auf accommodative Impulse aber wohl noch reagiren. Bei Nichttabischen ist das Phänomen mindestens sehr selten, bei an progressiver Paralyse Leidenden ist Pupillenungleichheit und Unerregbarkeit derselben für Licht häufig anzutreffen. Obgleich dieses Symptom bei der Tabes häufig angetroffen wird, scheint es doch nach Vf. zu den constanten Symptomen des Initialstadiums nicht zu gehören. (Nach E.'s Vorschlag soll man das Pupillenphänomen der Tabischen als (spinale) reflectorische Pupillenstarre der accommodativen Pupillenstarre der Paralytiker gegenüberstellen.) — In seiner Zusammenfassung bezeichnet E. als constante, klassische Symptome der frühen Stadien der Tabes folgende: Lancinirende Schmerzen, Fehlen der Sehnenreflexe (bei erhaltener Motilität und Ernährung der Muskeln), die Ataxie, Schwanken bei Augenschluss, objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen, Analgesie und Verlangsamung der Schmerzleitung und spinale Myose mit reflectorischer Pupillenstarre;

sind auch nur zwei von den Symptomen dieser Gruppe vereinigt vorhanden, so ist die Diagnose Tabes mindestens sehr wahrscheinlich. Zu den Erscheinungen, welche bei der Tabes, aber auch bei anderen Krankheiten vorkommen, gehören: die Ermüdung und Unsicherheit der Beine, Blasen- und Geschlechtsschwäche, Augenmuskellähmungen und Sehnervenatrophie.

In Bezug auf die Aetiologie der Tabes macht Vf. besonders auf voraufgegangene Syphilis aufmerksam (unter 44 seiner Fälle befanden sich 27); meist vergeht erst eine lange Reihe von Jahren ehe die ersten Erscheinungen der Tabes auftreten, dabei braucht die syphilitische Erkrankung nicht zu den schweren gehört zu haben; andererseits existirt kein Symptom, welches der syphilischen Tabes etwa ausschliefslich eigentümlich wäre.

Hinsichtlich der Therapie rät E. dringend zu einer möglichst frühzeitig zu instituirenden antisyphilischen Behandlung. Schliefslich führt Vf. noch einige Fälle von Tabes an, welche mit Lähmung oder atrophischen Zuständen complicirt waren, Erscheinungen, welche wenigstens für die Anfangszeiten entschieden nicht zum typischen Krankheitsbild der Tabes gehören. Bernhardt.

C. Binz, Ueber den arteriellen Druck bei Morphiumvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 48 u. 49.

Witkowski gab auf Grund seiner Versuche (Cbl. 1878, S. 300) bestimmt an, das Morphium setze erst in „ganz aufserordentlich grofsen“ Gaben den arteriellen Blutdruck auf lebenbedrohende Weise herab; der Druck, wenn er gesunken sei, hebe sich „sehr rasch“ wieder und es sei deshalb durchaus nicht gerechtfertigt, diese geringfügige Nebenwirkung des Morphiums auf den Kreislauf, welcher von dem künstlichen Schlaf herrühre und mit ihm verschwinde, als Indication zum therapeutischen Handeln aufzufassen, wie B. es getan habe. B. unterzieht nun die Versuche von W. einer Kritik und behauptet auf Grund von 4 mitgeteilten neuen eigenen Versuchen, dass schon nichttötliche subcutane Gaben von Morphium eine starke Herabsetzung des Blutdrucks, z. B. in Versuch IV., von 137 auf 105 Mm. Quecksilber bewirken, die länger dauert, als die Narkose des Tieres. Die Beobachtung am Menschen stimme damit überein. Bei Morphiumvergiftungen sei deshalb an der alten Regel festzuhalten, dass auch die Herztätigkeit im therapeutischen Handeln berücksichtigt werde. Steinauer.

L. Edinger, Zur Kenntniss der Drüsenzellen des Magens, besonders beim Menschen. Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 193.

Viele Gründe sprechen dafür, dass aus den Hauptzellen durch Zunahme des Volumens und Füllung mit Ferment Belegzellen werden, dass also der Magen nur eine Zellart besitzt. Den Vorgang ganz sicher zu stellen, ist E. nicht gelungen, aber er wird doch äufserst wahrscheinlich durch: 1) das Vorkommen von Uebergangsformen zwischen Haupt- und Belegzellen; 2) durch die Analogie, die eine solche Veränderung mit den bekannten Vorgängen in anderen Drüsen während der Secretion bietet; 3) durch

die Tatsache, dass viele Pepsin absondernde Tiere nur Belegzellen besitzen; 4) durch den Befund am Magen von hungernden Individuen, bei denen sich nur Hauptzellen finden; 5) durch die Tatsache, dass viele Autoren für die Hauptzellen und viele andere für die Belegzellen als Pepsinbildner eingetreten sind.

Ob die Salzsäureabsonderung überhaupt mit den Zellen etwas zu tun hat, bleibt dahingestellt. Die Hauptsache der Verdauung findet im Fundus statt und wenn man sich der bekannten reizenden Einwirkungen erinnert, die eingeführte Nahrung auf die Zellen hat, so wird es erklärlich, dass es im Pylorus nur so selten zur Bildung von Belegzellen kommt.

Löwe (Bern).

E. Bleuler und K. Lehmann, Hat Abkühlung eines Nervenstückes oberhalb der Reizstelle Einfluss auf die zeitlichen Verhältnisse der Zuckung? Pflüger's Arch. XX. S. 362.

Vff. konnten die von Helmholtz gelegentlich gemachte Angabe, dass Abkühlung eines motorischen Nervenstückes sowol das Latenzstadium, als die Zuckungsdauer auch dann beträchtlich vergröfsere, wenn sie oberhalb der Reizstelle stattfände, nicht bestätigen.

Gad (Würzburg).

W. Salomon, Ueber den Ort der Hippursäurebildung beim Pflanzenfresser. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 366.

Vf. fand bei Kaninchen, denen vorher die Nieren exstirpirt waren, nach Einspritzung von Benzoësäure und Glycocoll resp. Benzoësäure allein Hippursäure in den Muskeln, dem Blut und der Leber. Die Mengen derselben waren wechselnd, doch fehlte sie in keinem Falle ganz. Im Maximum wurden 0,6 Grm. Hippursäure für 1000 Grm. Muskeln gefunden. Ueber den Ort der Bildung konnte bisher nichts Näheres festgestellt werden; jedenfalls aber bildet sich die Hippursäure nicht allein in den Nieren, wie bei Hunden nach Schmiedeberg und Bunge, sondern auch in anderen Organen.

E. Salkowski.

Sotnischewsky, Ueber Phosphorvergiftung. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 391.

In der Leber von zwei mit Phosphor vergifteten Hunden fand S. Tyrosin und mit Wahrscheinlichkeit auch Leucin bei Ausschluss aller Fäulnisserscheinungen. — Bei Kaninchen, denen Phosphoröl in den Magen gebracht war, zeigte sich die Resorption von Fett durch die Chylusgefäfse (bei Milchfütterung) sehr beschränkt. Dasselbe ergab sich, als einem Kaninchen eine Emulsion von Olivenöl, einem anderen dieselbe neben Phosphoröl direct ins Duodenum gespritzt wurde Vermutlich wirkt der Phosphor direct auf das Darmepithel.

E. Salkowski.

F. Maurer, Ein Beitrag zur Kenntniss der Angiosarcome. Virchow's Arch. LXXVII. S. 346.

M. beschreibt drei Geschwülste, welchen sämmtlich eine Zusammensetzung aus sarcomatös entarteten Gefäfsen gemeinsam war; aber während die zwei ersten durch reichliche Pigmentbildung teils im Bindegewebe, teils in der Wand der Schläuche ausgezeichnet waren („Melanotische Angiosarcome der Haut"), fand sich in dem dritten Falle eine hyaline Beschaffenheit der sehr dicken Gefäfswandungen, welche dem Anschein nach von dem Stroma ausging und allmählich auf die Intercellularsubstanz zwischen den sarcomatösen Zellen übergreifend, diese selbst ersetzten. Um den etwas verdickten Endothelschlauch der Gefäfse des ersten Falles waren reichliche lymphoide Elemente angehäuft, welche ihrerseits von einem dicken Mantel in lebhafter Proliferation be-

griffener sarcomatöser Zellen umgeben waren; eine Umwandlung der lymphoiden Zellen in andere Elemente konnte M. nicht beobachten. — Im zweiten Falle war die Anordnung der neugebildeten Capillaren mehr alveolär; die der Wand zunächst aufsitzenden Zellen waren cylindrisch, die folgenden Schichten bestanden aus rundlichen Elementen, welche durch Vacuolenbildung an Gröfse zunahmen. Das Pigment bildete sich nach M. zum Teil selbstständig in den Bindegewebs- resp. Sarcomzellen, teils war dasselbe von extravasirtem Blutfarbstoff herzuleiten. F. Marchand (Breslau).

R. Gersuny, Ein Handgriff zur Beckenfixirung bei Hüftcontractur. Cbl. f. Chir. 1879, No. 47.

Dieser Handgriff besteht in passiver Flexion des Oberschenkels der gesunden Seite, bis derselbe die Brust berührt und die Lendenwirbelsäule flach auf der Unterlage aufliegt. P. Güterbock.

F. Busch, Beitrag zur Lehre von der experimentellen Ostitis. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 331.

Die mitgeteilten Versuche sind: 1) Einlegung eines Laminariastiftes in die Markhöhle, der Tibia, 8 Tage später eines zweiten in die des Femur. Nach 92 Tagen am Femor Absterben des Knochens in ganzer Dicke, Continuitätstrennung an der oberen Demarcationslinie, Perforation der Haut durch den Sequester, Pseudarthrose zwischen oberem und unterem lebendem Knochenstück. An der Tibia dünner centraler Sequester, auffallend zartes, spongiöses Gefüge im oberen Teile des Knochens, sowie grofse Leichtigkeit desselben. Letzteres ist der Effect einer längeren Entziehung der Kalksalze in der Nahrung. 2) Injection von Stoffen in die freigelegte A. nutritia nach W. Koch. Es wurde injicirt a) Liquor Ferri — acute Verjauchung des Beines; b) reine Carbolsäure — Totalnecrose der Diaphyse; c) Faulflüssigkeit — geringe periostale Auflagerungen; d) mäfsige Quecksilbermengen — massenhafte Knochenneubildung in der Markhöhle und am Periost. Der letzte Befund ist vorläufig noch nicht recht zu erklären, am nächsten liegt es, an eine chemische Einwirkung des Quecksilbers zu denken. E. Küster.

B. Steinheim, Zur Casuistik der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenheilk. IX. 1. S. 43.

St. beobachtete drei Fälle von sympathischer Ophthalmie, woselbst trotz der Enucleation des zuerst afficirten Auges die schon begonnene Iritis plastica des zweiten weiter fortschritt und fast den völligen Verlust des Sehvermögens zur Folge hatte. Bei einem 4. Falle wurde die Enucleation überhaupt nicht ausgeführt. Beide Bulbi gingen in Phthise über; bei einem 5. Falle endlich wurde das verletzte Auge, sobald sich an ihm die ersten Schmerzen auf Druck zeigten, sofort enucleirt. Das gesunde blieb in Folge dessen dauernd intact.

Gestützt auf die Erfahrung bei diesen Fällen wendet sich Vf. gegen den von Mauthner in seinem „Glaubensbekenntniss“, die Behandlung der sympathischen Ophthalmie betreffend, aufgestellten Satz: „die Enucleation mag als Prophylaxe ausgeführt werden.“ Er stellt dem Mauthner'schen „mag“ ein apodictisches „muss“ entgegen und hält den Grundsatz, welchen A. v. Graefe schon vor langer Zeit aufgestellt hat, noch jetzt für mafsgebend: „Man soll lieber einen erblindeten desorganisirten Bulbus opfern, als das gesunde Auge der Gefahr einer sympathischen Ophthalmie aussetzen.“

Horstmann.

P. Preisendörfer, Zur Lehre von der Wirkung der Narcotica. (Aus der med. Abteilung des Kölner Bürgerhospitals.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 40.

Nach subcutaner Morphium-Injection von 0,01—0,03 konnte P. eine Einwirkung auf die Pulscurve von jungen gesunden Männern nicht erkennen. Die Pulszahl blieb unverändert, während die Temperatur unbedeutend sank. Nach innerlicher Darreichung von 2.5 Chloralhydrat trat entweder gar keine Wirkung auf den Puls ein, oder der Puls wurde nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde zuerst um 6—10 Schläge beschleunigt, dann aber nach einer Stunde verlangsamt, wobei zugleich an der Pulscurve eine beträchtliche Abnahme der Gefäfsspannung (ausgeprägtere Rückstofselevation) kenntlich war. Bei gröfseren Gaben von Chloralhydrat war der geschilderte Erfolg constant, und nach 2—3 Stunden konnte man aufser der Pulsversammlung noch einen Temperaturabfall um $^1/_2$° C. und darüber hinaus antreffen. Durch den innerlichen Gebrauch von Extractum cannabis indicae zu 0,1—0,3 wurden nach 2—3 Stunden Herzklopfen und Pulsbeschleunigung hervorgerufen, es erfolgte eine allgemeine Erschlaffung der Arterienspannung unter geringer Zunahme der Temperatur. Eichhorst (Göttingen).

Kesteven, Pseudo-muscular hypertrophy. Journ. of ment. sc. 1879. October.

K. fand eine schon früher in einem Falle von Pseudo-hypertrophie der Muskeln beobachtete Veränderung des Centralnervensystems auch in einem zweiten Falle wieder. Sie besteht in zahlreichen „weifsen", d. h. ungefärbt bleibenden Flecken, welche bei der gewöhnlichen Behandlungsweise der mikroskopischen Schnitte schon mit blofsem Auge sichtbar auftreten. Diese Flecke sind scharf abgegrenzt und bestehen aus einem zarten Neuroglianetz ohne nervöse Elemente. Der Härtungsmodus ist nicht mitgeteilt.

Wernicke.

H. Schüssler, Mimischer Gesichtskrampf. Dehnung des Facialis. Heilung. Berliner klin. Wochenschrift 1879, No. 46.

Bei einer 39jährigen, früher stets gesunden, seit Jahren ohne Erfolg mit allen nur möglichen Methoden wegen linksbeseitigen Facialiskrampfs behandelten Frau machte S. in der Narcose die Dehnung des Nerven. Neben dem Stamm wurde wegen andauernder Zuckungen am Mundwinkel und an der Halsgegend noch ein vom Facialisstamm nach unten und vorn abgehender Ast besonders gedehnt, wonach die Zuckungen verschwanden. Eine nach der Operation aufgetretene Parese der linksseitigen Gesichtsmusculatur verschwand erst nach Wochen, desgleichen eine Sensibilitätsstörung an der linken Antlitzhälfte. Das Gaumensegel (links) war sowohl an den Zuckungen, wie später an der Parese beteiligt. Störungen der Geschmacksempfindung am vorderen Teil der linken Zungenhälfte waren nie aufgetreten. Bernhardt.

E. Lang, Carcinom auf Lupus. Wiener med. Wochenschr. 1879, No. 48.

L vermehrt die Casuistik der genannten seltenen Combination durch Mitteilung eines Falles, in welchem sich bei einem 57jährigen Knecht auf einem seit 47 Jahren bestehenden Lupus des Gesichts Carcinom entwickelt hatte. Die Neubildungen wurden im November 1878 mit der Schabmethode entfernt und zwar mit so günstigem Erfolge, dass ein Jahr nach der Operation ein Recidiv nicht aufgetreten war. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 20. März. No. 12.

Ueber den Einfluss der Kranzarterienverschliefsung auf die Herztätigkeit.

Vorläufige Mitteilung von Dr. B. Samuelsen in Königsberg i. Pr.

Wenn man bei Kaninchen die Kranzarterien nach der Methode von Bezold in dem Winkel zwischen Bulbus aortae und Herzkammer unterbindet oder comprimirt, so erhält man, wie schon Erichsen und Bezold gesehen, eine schnelle Abschwächung der Herztätigkeit.

Neuere, zur Aufklärung pathologischer Vorgänge von mir in Gemeinschaft mit Prof. Grünhagen angestellte Versuche haben ergeben, dass wenn man bei curaresirten Kaninchen die künstliche Atmung unterhält, man die Compression der Coronaria nicht blos $\frac{1}{2}$—1—2 Minuten lang, wie Bezold es erreicht hat, in ihren Folgen studiren, sondern, dass man 30—40 Minuten lang den Effect der Verschliefsung der Kranzarterien verfolgen kann. Wir bedienten uns eigens zu diesem Zweck zugespitzter, an der Spitze abgerundeter Fricke'scher Schieber-Pincetten, mittelst welcher man unter vorsichtiger Zurseiteschiebung der Lungenarterie einerseits und des Zipfels des linken Vorhofs andererseits bequem zur Coronaria sinistra gelangen kann. Es gelang in dem angegebenen Zeitraum bei kräf-

tigen, musculösen Kaninchen die Compression der Coronaria 3—4 Mal auszuführen, deren Folgen hervorzurufen und wieder verschwinden zu machen.

Es stellte sich als Folge der Compression zunächst eine Verlangsamung der rhythmischen Herztätigkeit, insbesondere des linken Ventrikels heraus, während der rechte Ventrikel seine Contractionen anfangs erst schneller vollzieht und erst allmählich in die Verlangsamung des Rhythmus hineingezogen wird. Die Verlangsamung steigert sich bei längerer Fortsetzung des Versuches oder bei mehrfacher Wiederholung desselben an demselben Tiere schliefslich bis zum Stillstand — erst des linken und später auch des rechten Ventrikels. Die Verlangsamung der rhythmischen Contractionen hat sich uns constanter erwiesen, als Bezold, der sie in 20 Fällen nur 6 Mal hat eintreten sehen, während er bei den anderen Tieren den Rhythmus gar nicht beeinflusst fand, bei zweien anscheinend sogar eine Beschleunigung desselben beobachtete.

Wir haben bei allen Versuchstieren eine Verlangsamung eintreten sehen und sie nur da nicht constatiren können, wo wegen der Schwäche des Versuchstieres alsbald Stillstand des Herzens eintrat.

Eine zweite Folge der Compression war, wie Erichsen und Bezold auch schon gesehen, eine Abschwächung der Intensität der Herzcontractionen. Bezold hat dieselbe durch Einbinden eines Manometers in die Carotis gemessen. Wir haben sie durch Berührung des Ventrikels mit dem stromprüfenden Froschschenkel zu constatiren gesucht und dabei gefunden, dass, sobald die Wirkung der Compression der Coronaria durch Erblassen des Ventrikels und Verlangsamung des Rhythmus sich deutlich zu erkennen giebt, auch der mit dem Herzen in Berührung gebrachte N. ischiadicus aufhört, Muskelzuckungen auszulösen. Bei Lösung der Klemme versagt das Nervmuskelpräparat in der ersten halben Minute noch die erbetene Antwort; sobald aber die Contractionen des Ventrikels nach $^1/_2$—1 Minute wieder ausgiebiger werden, tritt auch wieder Muskelzuckung im Froschschenkel ein. Dieser Versuch liefs sich an demselben Tiere mehrfach mit derselben Wirkung wiederholen.

Eine dritte bisher noch von keinem früheren Beobachter gesehene Folge der Compression der Coronaria sinistra war eine allmähliche Anschwellung des linken Vorhofs, der nach und nach zu einer strotzenden hellrot schimmernden Blase anstaut, deren rhythmische Contraction zu oscillirender Bewegung sich abschwächt, bis sie schliefslich ganz aufhört. Dieser Effect tritt namentlich dann ein, wenn bei geschwächter und verlangsamter Tätigkeit des linken Ventrikels der rechte Ventrikel und rechte Vorhof kräftig fortarbeiten. Sobald die Klemme gelöst wird und der linke Ventrikel wieder kräftiger sich zu contrahiren beginnt, entleert er in 1—2 Minuten den strotzend gefüllten linken Vorhof bis auf sein normales Volumen und beide Herzhälften arbeiten dann gleichmäfsig weiter. Auch dieser Erfolg lässt sich bei demjenigen Tiere, bei welchem man ihn erzielt hat — und er gelingt nur bei kräftigen Versuchs-

tieren —, durch wiederholte Compression immer von Neuem hervorrufen. Es ist dies derselbe Effect, den Waller bei Kaninchen 1) durch Unterbindung der Aorta, 2) nach Durchschneidung des Halsmarks in der Höhe des zweiten Wirbels hat eintreten sehen, wenn er den peripheren Teil des Halsmarks mit kräftigen, tetanisirenden electrischen Strömen behandelt.

Waller weist in dem letzteren Falle nach, dass der Blutdruck in den gespannten und gefüllten linken Vorhof genau derselbe ist, wie der des fortarbeitenden rechten Vorhofs und folgert daraus, dass der Blutdruck, von dem Venensystem herrührend, durch die rechte Herzhälfte und die Lungen bis zum linken Vorhof fortgeleitet wird.

Auch in unserem Falle wird die Anschwellung des linken Vorhofs augenscheinlich durch das kräftige Fortarbeiten des rechten Herzens herbeigeführt, während der geschwächte linke Ventrikel die Menge des ihm zugeführten Blutes nicht zu bewältigen vermag. — Diese interessante Erscheinung, welche in der von Welch durch Compression des linken Ventrikels mittelst der Finger herbeigeführten einseitigen Schwäche des linken Ventrikels ihr Analogon findet, erklärt fast vollkommen alle Erscheinungen, die sich bei den verschiedenen Graden der Stenocardie und Angina pectoris bis zum acuten Lungenödem beobachten lassen. Es ist das unbestrittene Verdienst von Cohnheim und Welch, auf dem angegebenen Wege künstlich acutes Lungenödem erzeügt zu haben. Unsere Versuche mittelst Compression der Coronaria können den Vorzug beanspruchen, erstens einen dem natürlichen Vorgang bei pathologischen Zuständen mehr sich annähernden Weg eingeschlagen zu haben; zweitens das allmähliche Kommen und Gehen der Folgezustände der Compression kennen gelehrt zu haben, wodurch eine ganze Reihe von Krankheitserscheinungen, die in dem acuten Lungenödem ihre höchste Stufe erreichen, auf die einfachste Weise sich erklären lassen.

Die weitere Ausführung wird in der Zeitschrift f. klin. Medicin von Frerichs und Leyden erscheinen.

P. Halpryn, Mitteilungen über die Präparationsergebnisse einer frühzeitigen menschlichen Frucht. Schenk's Mitt. IV. Wien 1880, S. 235. 3 Tafeln.

Beim menschlichen Embryo von 0,8 Mm. Körperlänge ist der Müller'sche Gang teilweise als Furche, teilweise als solide Einsenkung des Epithels gegen die Urwirbelmasse zu sehen. Allein es sind nicht in allen Höhen und nicht auf beiden Seiten symmetrisch dieselben Entwickelungsvorgänge bezüglich der Anlage des Ganges zu verzeichnen. Man beobachtet stellenweise eine Furche, stellenweise eine Verdickung der Epithelmasse über dem Geschlechtswalle, stellenweise sieht man die ausgebildete Furche und stellenweise fehlt in verschiedenen Ebenen zwischen dem Bilde der Furche und der eingesenkten Zellenmasse jede Andeutung einer Anlage für den Müller'schen Gang. Nur in der Nähe des Schwanzendes findet sich kein

Bild einer Furche. Man sieht hier nur die verdickte Einsenkung, was wahrscheinlich mit dem anfangs soliden Rohre am hinteren Abschnitt des Müller'schen Ganges (Gasser) in Zusammenhang zu bringen wäre. Man muss demnach sagen, dass die Furche des Müller'schen Ganges nicht mit einem Male beim menschlichen Embryo angelegt ist, sondern es sind zwischen den Anlagen Zwischenräume zu beobachten, an denen anfangs ein Bild der Anlage fehlt. Kurz, die Bilder, welche man (beim menschlichen Embryo) vom Müller'schen Gange in verschiedener Höhe findet, sind verschieden gestaltet und lassen demzufolge die Deutung zu, dass der Entwickelungsgang desselben nicht in jeder Höhe im Embryo der gleiche ist. Auch bei anderen Wirbeltieren, besonders bei den Knorpelfischen, sind Präparate zu erhalten, welche einer Anschauung kaum Raum geben, dass auch bei diesen ähnliche Vorgänge mit Rücksicht auf die Anlage des Müller'schen Ganges stattfinden. Ferner ist nicht unwahrscheinlich, dass der Müller'sche Gang auf beiden Seiten nicht symmetrisch angelegt ist, indem es sich zeigt, dass die einzelnen Bilder auf dem Durchschnitte von der rechten und linken Seite bezüglich des Müller'schen Ganges keinen gleichen Entwickelungsgrad zeigen. Löwe (Bern.)

J. Pawlow, Zur Lehre über die Innervation der Blutbahn und über die normalen Blutdruckschwankungen beim Hunde. Pflüger's Arch. XX. S. 210.

Die Angabe Rutherford's, der zufolge nur bei vollem Magendarmkanal die Durchschneidung der Halsvagi eine Blutdrucksteigerung auslösen, dagegen an nüchternen Tieren keine Blutdruckschwankungen bewirken solle, konnte Vf. nicht bestätigen. Aufser einer vorübergehenden, nur 3—5 Minuten dauernden bedeutenden Blutdrucksteigerung, welche bei hungernden und gefütterten Hunden auftrat und als unmittelbare Folge der reizenden Wirkung des Schnittes angesehen wird (sie erschien auch bei Durchschneidung sensibler Nerven und bei Ausschneiden des centralen Vagusstumpfes), zeigte sich bei hungernden Tieren eine geringere Blutdrucksteigerung (15—25 Mm. Hg) von längerer Dauer (10 Minuten bis über 1 Stunde) mit nachfolgendem Sinken (in einigen Fällen unter den ursprünglichen Wert), während sich bei gefütterten Tieren der kurzdauernden primären Blutdruckserhebung (wenn dieselbe überhaupt eintrat) sofort ein Sinken unter den ursprünglichen Wert anschloss. Vf. spricht als Regel für die Abhängigkeit der Blutdruckschwankung, in Folge Vagusdurchschneidung, von dem ursprünglichen Wert des Blutdrucks aus, dass bei ursprünglichem hohen Blutdruck dauernde Drucksteigerung, bei mittlerem kurz vorübergehende Drucksteigerung, bei niederem Blutdruck Drucksenkung, vorübergehend oder dauernd, eintrete. Vf. stellt sich vor, dass bei ursprünglichem hohen Blutdruck depressorische, bei ursprünglichem niedrigen dagegen pressorische Erregungen im Vagus centralwärts geleitet würden, deren Wegfall die Regel erkläre.

Durch wiederholte, zum Teil innerhalb weniger Stunden, zum Teil im Intervall von Tagen, bei denselben abgerichteten, nicht narcotisirten, aber an den Eingriff gewöhnten Hunden, aufgenommene Blutdruckmessungen (in Hautarterien des Schenkels) ist Vf. zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Blutdruck am normalen Hunde Erniedrigungen oder Steigerungen von nicht über 20 Mm., meistens nur 10 Mm. Hg erleide. Der am häufigsten, bei grofsen und kleinen Hunden beobachtete Mittelwert des Blutdrucks betrug 130 Mm. Hg. Liefs Vf. Hunde hungern und dann nach Belieben Fleischbrühe saufen, so traten Blutdruckschwankungen ein, die auf den ersten Blick ziemlich regellos erscheinen, die Vf. aber so deutet, dass die auf natürlichem Wege erfolgende Einverleibung grofser Flüssigkeitsmengen in Form von Fleischbrühe keine Erhöhung des Blutdrucks, eher sogar eine Erniedrigung desselben bedinge. Gad (Würzburg).

H. Weiske; M. Schrodt; St. v. Dangel, Ueber die Bedeutung des Asparagins für die tierische Ernährung. Ref. H. Weiske. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 261.

Die übliche Methode, den Gesammtstickstoff der Nahrung auf Eiweifs umzurechnen, (durch Multiplication mit 6,25) kann bei Pflanzenfressern zu erheblichen Fehlern führen, da die Nahrung derselben oft sehr beträchtliche Mengen von Amiden und Amidosäuren enthält. W. legte sich daher die Frage vor, ob das häufig vorkommende Asparagin von irgend einer Bedeutung sei. Die ersten Versuche wurden an 4 Kaninchen angestellt, die ausschliefslich nachstehende Futtermischungen als Nahrung erhielten: No. 1. erhielt 50 Grm. Stärke, 10 Oel, 2 Asche (Asche von Heu und Cerealienkörnern); No. 2 50 Grm. Stärke, 10 Oel, 2 Asche, 5 Asparagin; No. 3. dieselbe Nahrung wie 1., aufserdem noch 10 Grm. Leim; No. 4. dasselbe Gemisch wie 2., jedoch noch 5 Grm. Leim. Die Nahrung wurde ad libitum verzehrt. Das Resultat ist in nachfolgender Tabelle enthalten:

No.	Tod nach Tagen.	Körpergewichtsverlust. pCt.	In der Zeit gefressen im Ganzen Grm.	pro Tag Grm.
1.	49	43	1252	26
2.	63	33,5	1966	31
3.	37	—	1244	33
4.	*)	—	2012	28

*) Nach 72 Tagen noch lebend, Versuch abgebrochen.

Nach diesem Versuch schien es, als ob das Asparagin den Hungertod hinauszuschieben vermöge und Asparagin + Leim das Leben überhaupt erhalten können bei stickstofffreier Kost (das verwendete Stärkemehl enthielt nach der Bestimmung mit Natronkalk 0,045 N).

In ähnlicher Weise wurden auch Versuche an Hühnern angestellt, welche gleichfalls zu Gunsten der Asparaginfütterung ausfielen, jedoch keine entscheidenden Resultate lieferten.

Die Vff. stellten daher Versuche an 2 Hammeln mit sehr eiweifsarmem Futter an, nämlich 500 Grm. Wiesenheu, 200 Grm. lufttrockne Stärke und 50 Grm. Zucker. Gegenüber dieser ersten Normalperiode wurde nun in den folgenden Perioden der N-Gehalt verdoppelt und zwar bei Hammel 1 in Periode II. in Form von Asparagin, in Per. III. als Leim, in Per. IV. als Eiweifs. Beim Hammel 2. war die Anordnung umgekehrt, er erhielt zuerst Eiweifs zum Futter, dann Leim, endlich Asparagin. Während der ganzen Dauer der Versuche wurde der N- und S-Gehalt der Einnahmen, sowie der Ausgaben (Harn und Fäces) bestimmt, sowie ferner Aetherextract, Rohfaser und Asche. — Bei dieser Fütterung waren beide Tiere in Per. I. in fast vollständigem N- und S-Gleichgewicht. Bei No. 1 fehlten 0,279 N und 0,043 S der Einnahme in den Ausscheidungen, bei No. 2 0,270 N und 0,015 S pro Tag, die W. als in Form von Fleisch oder Wolle angesetzt ansieht. In Per. II. berechnet sich für Hammel No. 1, der 42 Grm. Asparagin pro Tag erhielt, ein täglicher Ansatz von 1,380 N und 0,160 S; für Hammel No. 2, der Eiweifs (Erbsenschrot) erhielt — und zwar entsprechend 9,89 N gegenüber 7,84 N des Asparagins —, N-Ansatz 2,427 Grm., S-Ansatz 0,146 Grm. Das Asparagin hatte also ebenso gewirkt, wie das Eiweifs. In Periode III., in der beide Hammel zu ihrem gewöhnlichen Futter noch 53 Grm. Leim pro Tag erhielten, fand sich gleichfalls ein Ansatz von N und S, letzterer jedoch nur bei Hammel 1.

	Hammel 1		Hammel 2	
	N	S	N	S
Angesetzt	1,98	0,103	0,68	—0,027

Auffallend ist dabei das Minus an Schwefel bei No. 2.

Periode IV. endlich, welche der Per. II. entspricht, nur mit dem Unterschied, dass No. 1 Eiweifs erhielt und No. 2 Asparagin, ergab gleichfalls Ansatz bei beiden

	Hammel 1		Hammel 2	
	N	S	N	S
Angesetzt	1,668	0,205	1,948	0,064

Vf. schliefst die Abhandlung: „Vorstehende Versuche ergeben demnach, dass das Asparagin für die tierische Ernährung eine bestimmte Bedeutung hat, und ebenso, wie z. B. der Leim, ein Nahrungsstoff ist, der eiweifssparend zu wirken und dadurch bei eiweifsarmer Fütterung Eiweifsansatz herbeizuführen vermag."

Bezüglich aller Einzelnheiten muss auf die Abhandlung verwiesen werden. Ref. möchte nur die Frage aufwerfen, ob die S-Bestimmungen eine so grofse Genauigkeit haben, um daraus bestimmte Zahlen für S-Ansatz abzuleiten. Die Berechtigung zu dieser Frage liegt in dem ganz wechselnden Verhältnisse zwischen N und S in dem berechneten Ansatz. Das Verhältniss von N : S schwankt nämlich, abgesehen von dem einen Fall, in dem S negativ ist, von 1:0,154 bis 1 : 0,033, also fast um das 5fache. E. Salkowski.

A. Auerbach, Zur Kenntniss der Oxydationsprocesse im Tierkörper. Virchow's Arch. LXXV. S. 226.

Die Annahme, dass die Alkalien die Oxydation im Körper befördern, ist noch sehr mangelhaft begründet, namentlich seit Buchheim und Piotrowski nachgewiesen haben, dass zwischen dem Verhalten der Alkalisalze der sog. Pflanzensäuren und der Säuren selbst kein wesentlicher Unterschied besteht. A. hat auf Veranlassung des Ref. zu seinen Versuchen hierüber das Phenol gewählt, von dem Tauber und Schaffer nachgewiesen haben, dass nach dem Eingeben desselben nur ein Teil aus dem Harn durch Destilliren mit Säure wiederzugewinnen ist, während ein anderer beträchtlicher Anteil verschwindet, wahrscheinlich oxydirt wird. Bei der ersten Versuchsreihe erhielt ein Hund, der täglich mit 450 Grm. Fleisch und 50 Grm. Speck gefüttert wurde, nachdem festgestellt war, dass auch bei ihm nur ein Teil des eingegebenen Phenols wiedererscheint, an 4 Tagen im Ganzen 2,25 Phenol und schied davon 55,5 pCt. wieder aus. An den 6 folgenden Tagen erhielt er im Ganzen 3,61 Grm. Phenol und hierzu pro Tag 6,5—10 Grm. kohlensaures Natron; jetzt wurden 70,44 pCt. wieder ausgeschieden. Die vermehrte Alkalescenz des Blutes hat also den umgekehrten Effect gehabt, als erwartet wurde, die Menge des unveränderten Phenol hat nicht ab-, sondern zugenommen.

Ein ähnliches Resultat hatte eine zweite, 10 Phenolfütterungstage umfassende Versuchsreihe, sowie eine dritte Versuchsreihe, in welcher an jedem Versuchstage 0,651 Grm. Phenol gegeben wurde, aufserdem aber an 5 Tagen noch 1,5—2 Grm. Salzsäure, an den anderen 4 Tagen 10—12 Grm. doppeltkohlensaures Natron. — Es war nun daran zu denken, dass beim Phenol noch irgend welche anderen Bedingungen bestehen, welche die Alkaliwirkung vermitteln; als eine solche könnte die Bildung der Phenolätherschwefelsäure angesehen werden. Es wäre denkbar gewesen, dass diese Säure, einmal gebildet, nicht mehr angegriffen wird. Diese Voraussetzung bestätigte sich aber für den Hund nicht; vielmehr erschien nur ein Teil des eingegebenen Kalisalzes wieder, nämlich an 2 Tagen 34-36 pCt., an einem dritten allerdings 60 pCt. Dieses Verhalten hängt nicht davon ab, dass das gefütterte phenolätherschwefelsaure Kali im Magen durch die Salzsäure zersetzt wird, denn in einem Versuch aufserhalb des Körpers wirkte Verdauungssalzsäure kaum merklich zersetzend ein; dieses zeigt aufserdem ein Versuch, bei dem das Salz subcutan beigebracht wurde; auch dann erschienen nur 30,88 pCt. wieder.

Angesichts dieser Ergebnisse, welche mit der Lehre von der oxydationsbefördernden Wirkung der Alkalien im Widerspruch stehen, musste die Frage wieder aufgenommen werden, ob das verschwundene Phenol überhaupt oxydirt wird. Die früher vom Ref. ausgesprochene Vermutung, das Phenol möchte zu Oxalsäure oxydirt werden, konnte Vf. ebensowenig, wie Schaffer bestätigen: die Menge der Oxalsäure im Harn nahm nicht zu und auch im Blut von mit Phenol vergifteten Hunden liefs sich Oxalsäure nicht nachweisen. Die weiteren

Nachforschungen nach etwaigen Oxydationsproducten wurden aufgegeben, da Baumann und Preusse inzwischen gefunden hatten, dass ein ansehnlicher Anteil des Phenols zu Hydrochinon oxydirt werde.

E. Salkowski.

Beneke, Vorläufige Mitteilungen über die Länge und Capacität des menschlichen Darmkanals. Sitzungsber. der Marburger Ges. zur Bef. der Naturw. 1879, No. 7.

B. legt die Ergebnisse von 50 Längenmessungen des Darms bei Kindern und Erwachsenen vor; bei Kindern im zweiten und dritten Lebensjahr betrug die Länge des ganzen Darmkanals (excl. Duodenum) im Mittel 578,6 Ctm. oder auf 100 Ctm. Körperlänge reducirt: 728,0. Bei Erwachsenen, die an Krankheiten zu Grunde gingen, in denen der Ernährungsprocess keine wesentlichen Störungen erlitten hatte, fand sich absolute Länge im Mittel: 832,9, auf 100 Ctm. Körperlänge berechnet: 503,4; bei Individuen, die an Krankheiten mit hyperthrophischem Charakter starben, fand sich 909,6 und 548,0; bei Phthisikern dagegen 674,6 und 393,7. Als Minimum der ganzen Darmlänge wurden 307 Ctm., als Maximum 1149 Ctm. gefunden. Es ergiebt sich daraus, dass die Länge des Darmkanals bei erwachsenen Menschen um mehr als Doppelte verschieden sein kann; weiterhin, dass der kindliche Darmkanal relativ zur Körperlänge nicht unerheblich länger ist, als bei Erwachsenen; endlich, dass unter den Erwachsenen Phthisiker die relativ geringste Darmlänge darboten und die Kranken mit irgend welchen hypertrophischen Processen die relativ gröfste.

Vf. macht darauf aufmerksam, dass bei so bedeutenden Verschiedenheiten der Darmlänge (und wahrscheinlich auch der Darmfläche), auch die Ausnutzung der Nahrungsmittel eine individuell sehr verschiedene sein muss. C. Friedländer.

E. Bourguet, De l'immobilisation de l'anse intestinale dans quelques opérations graves de hernie étranglée. Arch. gén. de méd. 1879, S. 536.

In drei ausführlich mitgeteilten, sehr complicirten, u. A. mit Gangraena circumscripta der eingeklemmten Darmschlinge verbundenen Fällen von Hernia incarcerata hat Vf. nach Lösung der Einklemmung und Reduction der von allen Adhäsionen befreiten Darmschlinge deren gangränöse Stelle in der Wundtiefe erfolgreich dadurch fixirt, dass er auf jeder Seite dieser Stelle Fäden durch die Darmwand führte. Letztere wird dabei so gefasst, dass die eigentliche Schleimhaut nicht durchstochen wird, der Faden also nur die Tunica serosa und allenfalls die Muscularis in sich begreift. Die beiden Enden der Sutur werden nicht geknotet, sondern an den entgegengesetzten Seiten der Wunde nach aufsen geführt und dort durch Collodium fixirt. Hier bleiben sie liegen, bis sich der Faden von selber lockert. Inzwischen kommt es nicht zur Bildung eines Anus praeter naturam; höchstens und zwar stets nach Ablauf

der ersten Reaction tritt eine Kotfistel auf, welche aber nur von vorübergehender Dauer ist und sich von selbst nach mehr oder minder kurzer Zeit schliefst. Statt der Seidensutur zur Fixation der gangränösen Stelle kann man auch, wie Vf. in einem seiner drei Fälle getan, sich der Adhäsionsstränge dieser resp. der abgelösten Serosa bedienen. Die schliefsliche Heilung scheint immer eine complete zu sein, d. h. es findet keinerlei Verwachsung der vorher in der Wundtiefe fixirten Darmschlinge mit der Bruchpforte statt. Recidive der Hernia nach Jahr und Tag sind dadurch natürlich nicht ausgeschlossen. P. Güterbock.

J. Mikulicz, Ueber eine Methode der Aufrichtung eingesunkener Nasen. Wiener med. Wochenschr. 1879, No. 46.

Bei einer 27jährigen Frau, deren Nase in Folge von Syphilis sattelförmig eingesunken war, fand sich als Grund dieser Entstellung ein vollständiger Defect des Septum cartilagineum nebst Schleimhautbedeckung, sowie der Seitenwandknorpel, während die Flügelknorpel des Septum cutaneum, die äufsere Nase und das knöcherne Gerüst erhalten waren. Am oberen Rande der Apertura pyriformis lag eine feste Narbenmasse, welche die Haut gegen die Nasenhöhle hin einzog. M. durchschnitt zunächst die Narbe, indem er ein feines Tenotom am Nasenrücken einstach, nach beiden Seiten bis zum Nasenfortsatz des Oberkiefers vorschob und dann mit gegen die Nasenhöhle gerichteter Schneide die Weichteile am Knochenrande durchtrennte. Die Fixation des Narbenringes am unteren Rande der Apertura pyriformis durchschnitt er von den Nasenlöchern her. Die nunmehr leicht aufzurichtende Nase wurde in den ersten Tagen durch zwei Drains, in welchen federnde Drahtschlingen lagen, in richtiger Stellung erhalten. Später construirte Vf. einen anderen Apparat, zunächst aus Zinkdraht mit Kautschukrohr überzogen, später aus Messingdraht mit einem Ueberzuge von vulkanisirtem Kautschuk hergestellt, welchen Pat. bald selber einführen lernte. Der Apparat bestand aus zwei gesondert eingeführten kleinen Bügeln von beifolgender Gestalt; b c. stützt sich auf den unteren Rand der Apertur, a c. hält den Nasenrücken in der Lage. Die zwei Mittelstücke a b lehnen sich in Form eines spitzen Giebels aneinander. Die Nase behielt vollkommmen ihre Form, der Apparat ist von aufsen nicht sichtbar, konnte täglich zur Reinigung herausgenommen und leicht wieder eingeführt werden. E. Küster.

M. Knies, Beiträge zur Kenntniss der Uvealerkrankungen. Iritis serosa nebst Bemerkungen über sympathische Uebertragung. Arch. f. Augenheilk. IX. 3. S. 1.

K. untersuchte beide Augen eines 18jährigen Mädchens, welches an Iritis serosa gelitten hatte. Die Cornea beider Augen enthielt

zahlreiche Rundzellen, reichlicher in den hinteren, als in den vorderen Lamellen. Die Auflagerungen auf der Descemetia bestanden aus Rundzellen, Pigment und Detritus. Das Endothel dieser Membran war unter den kleinen Anhäufungen intact, unter den gröfseren war es zu Grunde gegangen. Die Beschläge stammten zum gröfsten Teile aus der Iris her. Dieselbe war besonders nach ihrer Vorderfläche hin stark mit Rundzellen infiltrirt. Besonders viele derartige Zellen zeigten sich an ihrer Ansatzstelle und im Ciliarkörper, und zwar sowol in dessen musculösen, wie in seinen bindegewebigen Teilen. Die Choroidea war durchweg in der Schicht der gröfseren Gefäfse und der Choriocapillaris stark zellig infiltrirt. Die Suprachoroidea enthielt nur wenig Rundzellen, am Pigment-Epithel liefsen sich fast gar keine Veränderungen nachweisen. Die Netzhaut erschien relativ wenig afficirt, dagegen zeigte der Sehnervenkopf starke zellige Infiltration, die sich nur äufserst wenig in die Retina hinein erstreckte. Dieses Verhalten war weit in die Orbita hinein zu verfolgen und verlief hier sehr allmählich. Dagegen fand sich die Pialscheide vom Sehnerveneintritt an bis zum Chiasma sehr stark infiltrirt. Da beide Sehnerven unmittelbar am Chiasma abgeschnitten waren und da die Infiltration der Pialscheide am abgeschnittenen Ende des Opticus keine Spur von Abnahme, eher eine Zunahme innerhalb der Schädelhöhle zeigte, so ist Vf. der Ansicht, dass die Erkrankung beider Augen unzweifelhaft eine continuirlich zusammenhängende war und dass sich dieselbe von dem zuerst ergriffenen Auge auf das zweite durch den Sehnerven auf sympathischem Wege fortpflanzte. Horstmann.

G. Johnson, Latent albuminurie: its etiology and pathology. Brit. med. Journ. 1879, Decbr. 13. — **P. Fürbringer, Zur Kenntniss der Albuminurie.** Frerichs' u. Leyden's Zeitschr. I. S. 340. — **R. Saundby, Albuminuria.** Birmingham med. Review 1879, July.

Als Ursachen der in neuerer Zeit mehr gewürdigten Albuminurie ohne sonstige Störung nennt J. 1) voraufgegangene acute Krankheiten (Scharlach, Masern, Diphtherie etc.), nach deren vollständigem Ablauf die schon vorhandene Albuminurie fortbesteht und, wenn keine Harnuntersuchung stattgefunden, vielleicht erst spät und zufällig entdeckt wird. 2) Erkältung und Durchnässung bei erhitztem Körper; auf diese Ursache möchte J. auch die meisten der von Dukes (Cbl. 1879, S. 271) bei jungen Leuten beobachteten Albuminurieen zurückführen; 3) übermäfsiger Genuss von animalischer Kost und von Spirituosen. Unvollständig verdaute Nahrung gehe danach in's Blut und reize die mit der Reinigung des Blutes betrauten Nieren. Auch werde durch den aus der chronischen Dyspepsie entstehenden schlechten Ernährungszustand der Tonus und die Contractionsfähigkeit der Gefäfsmusculatur herabgesetzt und die Capillarwandungen verändert. Auch sonst kann nach lange bestehender Dyspepsie der bis dahin trübe, mit Uraten und Oxalaten überladene Urin reichlich, blass und eiweifshaltig werden; 4) geistige

Aufregung, welche von v. Clifford Allbutt als eine fruchtbare Quelle für Albuminurie angesehen wird, hat nach J. diese seltener zur Folge als Melliturie.

Uebrigens ist jede Albuminurie nach J. krankhaft und kann bei Vernachlässigung und Fortdauer der Ursachen schliefslich, wenn auch erst nach vielen Jahren zu tieferen Nierenleiden und zum Tode führen.

F. hat während längerer Zeit den Urin eines 29jährigen, übrigens vollständig gesunden Arztes untersucht, bei welchem wiederholt nach einer tief deprimirenden Gemütsbewegung der Urin sparsam, hochgestellt, schwer und entschieden eiweifshaltig (bis 0,6 pCt.) wurde, ohne morphotische Elemente. Mit dem Nachlass der Gemütsbewegung wurde der Harn reichlicher und sein Eiweifsgehalt verschwand. Freudige Gemütsbewegungen waren ohne Einfluss, ebenso mäfsige Körperbewegung, während nach hastigen, ermüdenden Anstrengungen Eiweifs auftrat. Keinerlei Nahrung rief die Albuminurie hervor, wol aber reichliches Trinken, gleichviel welcher Flüssigkeit. Zu Zeiten erschien sie ohne jede nachweisbare Ursache. — F. erklärt den Einfluss des deprimirenden Affects durch die hierbei eintretende Herabsetzung des arteriellen Blutdrucks und Anhäufung des Blutes in den Venen, vornehmlich des Unterleibs. Der Urin zeigte denn auch alle Eigenschaften des Stauungsharns und die Albuminurie sieht F. mit Runeberg als Folge des verminderten Drucks in den Knäuelgefäfsen an (Cbl. 1879, S. 535).

Bei mehreren anderen Personen mit transitorischer Albuminurie war Körperbewegung einige Mal von Einfluss auf das Erscheinen von Eiweifs, öfters aber nicht. Endlich hat F. unter 61 Kindern im Alter von 3—6 Jahren, die unter ziemlich gleichen Verhältnissen (in einer Anstalt) lebten, 7 mit Albuminurie gefunden und zwar bei 4 teils gesunden, teils etwas anämischen nur je 1 oder 2 Mal. Bei den 3 anderen mit öfter auftretender Albuminurie war der Harn reichlicher und leichter, wenn er ohne Eiweifs war, als wenn er Eiweifs enthielt. Fast immer fiel die Albuminurie in die späten Vormittagstunden, während welcher die 3 Kinder in nahezu nüchternem Zustande fast ununterbrochen umhergesprungen waren. Bei dem einen Kinde schwand die Albuminurie nach vierwöchentlichem Bestehen ganz, bei den zwei anderen zeitweise ohne nachweisbare Ursache.

F. sucht auch in allen diesen Fällen die Ursache der Albuminurie in der Druckverminderung innerhalb der Gefäfsknäuel. Dort, wo körperliche Bewegung von Einfluss war, erklärt er diese Druckverminderung so wie Edlefsen (Cbl. 1879, S. 761), ohne gerade die Anämie als notwendige Bedingung anzuerkennen. Wo dieser Einfluss nicht besteht, möchte er die mangelnde Wasserzufuhr als Ursache des verminderten Absonderungsdrucks ansehen. — Die Druckabnahme allein, wie Runeberg will, reicht aber angesichts zahlreicher entgegenstehender Beobachtungen zur Erklärung nicht aus, sondern es muss auch eine individuell vielleicht durch Nerven-

einflüsse gesteigerte Permeabilität der Filtermembranen angenommen werden.

S. bespricht die neueren Ansichten über Albuminurie und hebt namentlich gegen Runeberg's Ansicht, als sei dieselbe stets die Folge eines verminderten Drucks, mit Recht hervor, dass nach dessen eigenen Untersuchungen eine Steigerung des Drucks bis zu einem gewissen Grade den Eiweifsdurchtritt allerdings befördere, dass der Durchtritt desselben nur nicht proportional der Drucksteigerung erfolge. Senator.

R. Goetz, Beiträge zur Atrophia musculorum lipomatosa. (Aus der med. Klinik zu Würzburg.) Aerztl. Intelligenzbl. 1879, No. 39, 40.

Während der Jahre 1875—1879 sind auf der Würzburger Klinik 10 Fälle obiger Krankheit beobachtet worden, von denen 9 dem jugendlichen Alter angehören (7—19 Jahren), 1 Fall eine 55jährige Frau betrifft. Unter diesen Kranken befanden sich 3 Geschwisterpaare, jedes Mal ein Bruder und eine Schwester; die letztere war stets die ältere. Im ersten (10½jähriger Knabe), im zweiten und dritten Falle (Geschwister Bauer, 15 Jahre [Schwester] und 13 Jahre [Bruder] alt) fehlten hereditäre Momente; nur feuchte, schlechte Wohnung und ungenügende, fast ausschliefslich aus Amylaceen bestehende Nahrung konnte als ätiologisches Moment herbeigezogen werden; im 4. und 5. Falle (Geschwister Gerhardt, 11½jährige Schwester, 7jähriger Bruder) fehlten diese, indess litt sowol der Bruder des Vaters, als auch die Schwesterkinder der Mutter an derselben Krankheit. Der 6., die 55jährige Frau betreffende Fall weist als Aetiologie Durchnässung und Erkältung auf, dagegen sind es im 7. und 8. Falle wieder Geschwister (12jähriges Mädchen, 10½jähriger Knabe) aus in ärmlichsten Verhältnissen lebender Familie; der 9. und 10. Fall endlich (11jähriger Knabe und 19jähriger Mann) entbehren hereditärer Momente.

Die Zusammenstellung des Vf.'s bietet im Ganzen schon Bekanntes; genauer wird der erste Fall des 10½jährigen Knaben mitgeteilt, der schliefslich auch zur Section kam. Das Centrum der grauen Substanz in der Lendenanschwellung war mit gruppenweise stehenden gelbweifsen Punkten durchsetzt, was besonders an der vorderen Commissur stark ausgesprochen war; der untere Abschnitt des Rückenmarks zeigte normales Verhalten. In der Mitte des Brustteils sah man am linken Seitenstrang eine graue Färbung, zu der sich weiter nach aufwärts eine ähnliche Verfärbung an den einander zugewendeten Flächen der Hinterstränge gesellte. Mikroskopisch fand G. die grofsen Ganglienzellen der Vorderhörner wohlerhalten; dagegen zeigte die ganze Länge des Marks eine excessive Wucherung eines schleimig gallertartigen Bindegewebes in der grauen und weifsen Substanz, welche die Nervenfasern zum Schwund gebracht hat (?). Näheres ist hierüber nicht angegeben. Bernhardt.

E. Brissaud, De l'atrophie musculaire dans l'hémiplégie. Revue mens. de méd. etc. 1879, No. 8.

Bis auf Charcot ist in der Literatur der „secundären Degeneration“ von einer Teilnahme der grauen Substanz des Rückenmarks an dieser Veränderung wenig die Rede gewesen. Bouchard, Charcot, Pitres haben derartige Fälle veröffentlicht, Vf. fügt denselben mehrere neue selbst beobachtete und klinisch, wie histologisch genauer untersuchte bei. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen waren stets in der Cervicalregion am meisten ausgeprägt und wurden nach abwärts hin geringer. Von den Ganglienzellengruppen der Vorderhörner, auf welche von den Seitensträngen her der Degenerationsprocess übergreift, fand sich in der Mehrzahl der Fälle die vordere Ganglienzellengruppe von den atrophischen Zuständen ergriffen. Klinisch bildet sich an den Muskeln der gelähmten Extremitäten bald in kürzerer, meist in längerer Zeit eine allmählich zunehmende Atrophie aus, welche sich, sei es an der Daumenballenmusculatur, sei es am Schultergürtel meist zuerst zeigt; zugleich schwinden vorhanden gewesene Contracturen und Reflexe, besonders die sog. Sehnenreflexe und schmerzhafte Empfindungen in den gelähmten Teilen beunruhigen den Kranken. Das Eintreten der Atrophie ist als eine durchaus nicht gleichgiltige Complication anzusehen; fast alle Kranken müssen bei ihrem Eintritt bis zum Lebensende hin das Bett hüten. Vom anatomischen Gesichtspunkte aus beweist das Ergriffenwerden der grauen Vorderhörner nach stattgefundener Seitenstrangdegeneration, dass das Pyramidenbündel des Marks eine groſse Commissur zwischen der motorischen Region des Groſshirns und den verschiedenen Bezirken der Vordersäulen des Marks darstellt. Man hat jetzt nach Vf. nicht mehr das Recht zu sagen, dass die permanente Contractur von der Läsion der Seitenstränge abhänge; vielmehr ist die Contractur das Symptom einer Reizung der vorderen grauen Substanz und speciell der motorischen Ganglienzellen der Vordersäulen. Gehen sie bei der secundären Degeneration später, oder bei der sog. „amyotrophischen Lateralsclerose“ bald zu Anfang zu Grunde, so kann die ausgesprochenste starre Lähmung (Contractur) in wenigen Tagen einer exquisit schlaffen Lähmung Platz machen. Diese Schlaffheit ist aber meist unvollkommen, da immer noch eine hinreichende Anzahl unversehrter Zellen existirt, auf welche der sclerosirende Process in den Seitensträngen einen reizenden Einfluss ausüben kann.

Bernhardt.

Holt C. Wilson, Beitrag zur Entwickelung der Haut des Menschen. Schenk's Mitt. IV. Wien. Braumüller. 1880. S. 255. 2 Tafeln.

Auf der Cutis des Embryo werden die Unebenheiten auf der Oberfläche nicht durch Impressionen der Epidermisgebilde bedingt, sondern es liegt die Ursache zu den bezüglichen Formveränderungen der allgemeinen Decke, bei der Anlage der Leistchen, Papillen, Haare, Drüsen etc. in der Cutis selbst und zwar zunächst in der oberflächlichsten Schicht derselben.

Loewe (Bern.)

S. Tschirjew, Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der electromotorischen Vorgänge im Nerven. Arch. f. Anat. und Phys. 1879, S. 525.

T. hat mittelst verfeinerter Methoden gefunden, dass die „electrotonische Stromschwankung“ einerseits und die anelectrotonische Erregbarkeitsabnahme andererseits im Nerven ungefähr gleich schnell wie der Erregungsprocess sich fortpflanzen und zwar die Stromesschwankung ein wenig langsamer, die Erregbarkeitsveränderung ein wenig schneller, als die Erregung. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der „electrotonischen Stromesschwankung“ scheint mit der Verlängerung der ableitenden Nervenstrecke abzunehmen.

In einem Anhange teilt Vf. Messungen der electromotorischen Kräfte von anelectrotonischen „Stromesschwankungen“ (sollte hier jedenfalls „Stromzuwächse“ heifsen, Ref.) mit, die mit dem Capillar-Electrometer ausgeführt sind und aus denen hervorgeht, dass das Ueberwiegen des Anelectrotonus über den Katelectrotonus bis ganz nahe an die intrapolare Strecke nachweisbar ist. Gad (Würzburg.)

K. Schönlein, Vergleichende Messungen der Gerinnungszeit des Wirbeltierblutes. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 394.

Die Messungen sind nach der Methode von H. Vierordt an einer sehr grofsen Zahl der verschiedensten Species ausgeführt (163 Bestimmungen, darunter viele Doppelbeobachtungen). Ref. muss sich auf eine Anzeige beschränken, da ihm ein Auszug aus der umfangreichen Arbeit nicht möglich erscheint. E. Salkowski.

E. Voit, Ueber die Veränderung des Fleisches beim Einpökeln. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 403.

Die Veränderungen sind keineswegs so grofs, als man in der Regel annimmt. 1000 Teile frisches Fleisch hatten nach 14tägigem Einpökeln 43,0 Grm. Kochsalz aufgenommen; dagegen abgegeben 79,7 Grm. Wasser, 4,8 organische Stoffe, 2,4 Eiweifs, 2,5 Extractivstoffe, 0,4 Grm. Phosphorsäure. Berechnet man, wieviel von diesen Bestandteilen in Procenten verloren gegangen ist, so ergiebt sich: Wasserverlust 10,4 pCt., organische Stoffe 2,1 pCt., Eiweifs 1,1 pCt., Extractivstoffe 13,5 pCt., Phosphorsäure 8,5 pCt — Der Nährwert des Fleisches wird somit durch das Einpökeln nur ganz unerheblich verringert. E. Salkowski.

F. Henking, Ein neuer Fall von multipler Exostosis cartilaginea. Virchow's Arch. LXXVII. S. 364.

Fast sämmtliche Teile des Skelets eines 34jährigen Mannes zeigten eine grofse Zahl höckeriger, fast durchweg noch mit Knorpel bedeckter Exostosen. Die meisten gingen von den Epiphysenlinien aus, doch auch für die übrigen nimmt H. eine Entstehung von ursprünglich vorhandener Knorpelsubstanz an. Der Schädel war bis auf zwei erbsengrofse Auswüchse am Clivus frei. Eine sehr umfangreiche vom ersten Scham- resp. Sitzbein ausgegangene Geschwulst hatte zur Operation Anlass gegeben, in Folge deren der Patient an Herzparalyse starb. Der Fall schliefst sich eng an die von Recklinghausen, O. Weber, Cohnheim u. A. beschriebenen an.

F. Marchand (Breslau.)

C. Lambros, Ueber die spitzwinklige Ankylose im Kniegelenk und deren Streckung durch die Abmeifselung der Patella. Diss. Berlin 1879.

v. Langenbeck hat in zwei Fällen von knöcherner Verwachsung der Patella mit Femur und Tibia bei spitzwinkliger Ankylose die Kniescheibe durch seinen halbmondförmigen Schnitt an der Innenseite des Gelenkes freigelegt, den Knochen losgemeifselt und nach Heilung der Wunde unter antiseptischer Behandlung das Brisement folgen lassen. Die Resultate waren gut. E. Küster.

König, Ueber multiple Verkrümmung der Extremitäten in Folge von acuter multipler Gelenkentzündung mit typhösen Erscheinungen bei jugendlichen Personen. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 1.

Bei 3 an den obigen Verkrümmungen behandelten Patienten waren die Contractivstellungen der unteren Extremitäten unter dem Einfluss der Lage zu Stande gekommen. In dem einen Falle, bei einem 18jährigen Manne, bei welchem die betr. Contracturen über ein Jahr bereits vorhanden waren und im Wesentlichen in einer Adductions-Ankylose im linken, Abductionsankylose im rechten Hüftgelenk, sowie in Luxationsstellung des rechten Knies nach aufsen bestanden, gelang es K. durch Resection vom Knie und linker Hüfte bezw. Osteotomie des rechten Hüftgelenks einige Besserung zu erzielen, so dass Patient zu sitzen und mit Krücken sich fortzubewegen vermochte. (Anatomische Untersuchung der resecirten Gelenke fehlt.) P. Güterbock.

E. L. Holmes, Ein Fall von objectivem Ohrgeräusch. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 295. — **V. Bremer, Ein Fall von objectiv wahrnembaren Ohrgeräusche.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1879, No. 10.

In H.'s Fall trat das objectiv wahrnehmbare Ohrgeräusch in Form von ziemlich lautem Knacken zugleich mit unwillkürlichen, klonischen Hebungen des Kehlkopfes bei einem 17jährigen Mädchen auf. Das Knacken ist 18 Zoll vom linken und 8 Zoll vom rechten Ohr noch hörbar; es wiederholt sich ungefähr 40 Mal in der Minute. Auffallende Veränderungen am Gehörorgan nicht nachweisbar. — B.'s Pat. litt schon seit längerer Zeit an einem unangenehmen „Rasseln“ auf dem rechten Ohr, das ebenfalls objectiv wahrgenommen werden konnte und zwar selbst noch in einer Entfernung von 10 Fufs. Es wiederholte sich 100—150 Mal in der Minute und hatte eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Geräusch eines Telegraphen-Apparates. Es dauerte ungefähr 10 Minuten und verschwand dann unter allmählich abnehmender Intensität. Pat. konnte das Geräusch willkürlich hervorrufen und unterdrücken, ohne dass er im Stande war, anzugeben, wie er dies ausführe. Eine Bewegung des Trommelfelles wurde während der Dauer des Geräusches nicht wahrgenommen. Dasselbe blieb auch wahrnehmbar während ein Katheter in die Tuba ein- und eine Bougie bis zum Isthmus durchgeführt wurde. Dieser Umstand scheint dem Vf. dafür zu sprechen, dass das Geräusch nicht im Tubeneingange entstanden ist. Er ist geneigt, es auf die Contraction des Tensor tympani zurückzuführen. Schwabach.

R. Neukirch, Ueber die Entstehung des Schallwechsels bei der Percussion von Cavernen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 97.

Durch experimentelle Untersuchungen und theoretische Erwägungen kommt N. zu

dem Ergebniss, dass sich für den Wintrich'schen Schallwechsel über Cavernen die Gesetze der offenen und gedeckten Pfeifen nicht anwenden lasse. Er erklärt den Schallwechsel dadurch, dass sich die Erschütterungen der Cavernenluft bei der Percussion in die Mundhöhle fortpflanzen und die Luft derselben in Mitschwingungen versetzen, dadurch entsteht naturgemäfs ein Schall, welcher den verschiedenen Formen der Mundhöhle entspricht und sich trotz seiner indirecten Erzeugung besonders gut zum Ohr fortpflanzt. In Bezug auf den Gerhardt-Wintrich'schen Schallwechsel aber würde sich ergeben, „dass man in Anbetracht der Veränderlichkeit der Stellungen, welche die Mundhöhle einzunehmen im Stande ist, und bei der Mannigfaltigkeit der Spannungsverhältnisse ihrer Wände in allen den Fällen von Schallwechsel bei der Percussion von Cavernen, in welchen die Mundhöhle modificirend auf den Percussionsschall einwirkt, keinen Schluss auf die Gestalt der Cavernen ziehen kann, da man nicht in der Lage ist, sich vor den durch Resonanz der Mundhöhle bedingten Fehlerquellen zu schützen. (Vgl. A. Weil, Handbuch der topograph. Percussion 1877 und Deutsches Arch. für klin. Med. XXV. S. 291.)

Eichhorst (Göttingen).

Jellinek, Ueber eine Cyste im Kleinhirn. Mitt. des Vereins d. Aerzte in Nieder-Oesterreich 1879, No. 21.

Dieser Fall zeigte die gewöhnlichen dem Tumor zukommenden Allgemeinerscheinungen und von Herderscheinungen: Schwindel und localisirter Kopfschmerz.

Wernicke.

C. Wood, On a case of violent unilateral chorea produced by amputation. Philadelphia med. Times 1879, No. 312.

Einem 74jährigen Manne war wegen Altersgangrän vor etwa 12 Jahren der linke Unterschenkel etwa 4 Zoll unterhalb des Knies amputirt worden. Der gebliebene Stumpf war niemals schmerzhaft. Etwa 5 oder 6 Jahre nach der Operation stellten sich unwillkürliche Bewegungen im Stumpf ein, denen einige Monate später solche im linken Arm folgten. Beobachtet wurde ein klonischer Spasmus der Beuger des Unterschenkels (etwa 100 Zuckungen in der Minute), seltener der Strecker, noch seltener der Mm. glutaei; am Arm waren meist die Fingerbeuger afficirt, seltener die Oberarm- und Schultermuskeln; in der linken Gesichtshälfte traten zeitweilig Zitterbewegungen am Mundwinkel ein; die Nacken- und Rumpfmuskeln nahmen nur wenig Teil. Die rechte Körperhälfte war ganz frei. Versuchte man die Armbewegungen durch Festhalten zu hindern, so gelang dies wohl, es verstärkten sich aber die Zuckungen im Stumpf und umgekehrt. Der Arm war während des Schlafes oft ruhig, der Stumpf aber zuckte stets, wenngleich bei tiefem Schlaf nur schwach. — Wir übergehen die mannigfachen Erwägungen des Vf.'s, der übrigens sich am meisten der Ansicht zuneigt, dass vom Stumpf aus durch das Mark hindurch bis in die Hirnhemisphären hinein, vielleicht bis zur Rinde hin ein pathologischer Process sich ausgebreitet habe.

Bernhardt.

Druckfehler: S. 180 Z. 10 v. u. lies unorganischen statt organischen.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 27. März. No. 13.

Entgegnung an Herrn Prof. Ponfick in Breslau über die Todesursachen nach Verbrennungen.

Von L. von Lesser in Leipzig.

Wenn Jemand sich lange mit einer Frage beschäftigt hat, ohne ihr durch eine umfassende Darstellung seiner Ergebnisse einen Abschluss gegeben zu haben, so ist es eine psychologisch zu entschuldigende Erscheinung, wenn ihn bei Veröffentlichung einschlägiger Arbeiten das Gefühl beschleicht, als wenn Vieles oder selbst Alles, was der neue Autor bringt, von ihm bereits aufgeklärt und ausgesprochen worden wäre. Das beste Mittel in solchem Falle dürfte die Veröffentlichung der eigenen Untersuchungen und der Nachweis sein, inwieweit der neue Autor nur Wiederholungen bekannter Tatsachen oder auch nur angreifbare Deutungen der letzteren liefert.

Herr Prof. Ponfick in Breslau hat einen anderen Weg gewählt, der minder empfehlenswert erscheint, den Weg der Verdächtigung, als ob von ihm gefundene Tatsachen absichtlich verschwiegen worden wären (Cbl. 1880, No. 11). Es freut mich, dass er selbst seine „grofse Abneigung“ ausspricht gegen dieses Verfahren, das er als „literarische Reclamation“ zu bezeichnen beliebt. Da er aber einmal

diesen Weg betreten, so kann ihm eine entsprechende Zurückweisung nicht erspart bleiben.

Herr P. setzt die in meiner Arbeit aufgestellten Hauptfragen an die Spitze und lässt ihnen den Abdruck eines Teiles von dem Referate über seinen auf der Naturforscherversammlung zu München gehaltenen Vortrag folgen, um zu zeigen, dass die Beantwortung dieser Fragen bereits vorgelegen habe. — Logischer wäre es gewesen, wenn er zunächst die von mir erzielten Resultate mitgeteilt und dann erst eine Vergleichung mit seinen cursorischen Mitteilungen angestellt hätte. Statt dessen will er den Glauben erwecken, dass ein Vergleich seiner „kurzgedrängten Sätze aus dem Jahre 1877" mit meinen „durch gesperrten Druck hervorgehobenen Thesen" eine in die Augen fallende Congruenz ergiebt. — Ich dagegen muss den Leser, „der mit dem vorliegenden Gegenstande einigermaſsen vertraut ist", bitten, meine Arbeit durchzulesen, um sich von der Verschiedenheit der Standpunkte zu überzeugen, wenn überhaupt ein Vergleich auf allseitige experimentelle Prüfung der einschlägigen Fragen gegründeter Resultate mit aphoristischen Meinungsäuſserungen statthaft ist. Die sowol im Tageblatt der Naturforscherversammlung, als auch in der Berliner klin. Wochenschr. 1877, No. 46 — welche nur eine weitere Zusammendrängung der zusammengedrängten Sätze aus dem Tageblatt enthält — angedeuteten Versuche des Hrn. P. sollen nur an Hunden angestellt sein, bei welchen, wie ich besonders zu betonen hatte, der rasche Tod nur unter ganz ausnahmsweise schweren Verhältnissen eintreten mag. Ich dagegen habe auch eine gröſsere Reihe von Versuchen an Kaninchen mitzuteilen gehabt, die schon in Bezug auf die Verhältnisse des Blutdrucks, der Temperaturverteilung u. s. f. neue Aufschlüsse ergaben. Gleichzeitig zeigte es sich, dass das letale Ende „nicht von dem Umfange der ergriffenen Hautfläche", noch „von der Temperaturhöhe des applicirten Wassers", wie Herr P. meint, sondern vor Allem von der Resistenzfähigkeit des Hautorgans und von der Dauer der Einwirkung bestimmter Hitzegrade abhängig sei.

Herr P. führt an im Gefolge der schweren Veränderungen des Blutes — deren Priorität zu beanspruchen, mir gar nicht eingefallen ist — „schwere Störungen an verschiedenen, fern von einander gelegenen Organen". — Solche habe ich bei den rasch tötlichen Verbrühungen, unter Ausschluss der durch Sepsis im weiteren Verlauf von Verbrühungen entstehenden Organaffectionen, nicht gefunden. Dies gilt besonders von den Nieren und der von P. angenommenen acuten Verbrennungsnephritis.

Herr P. „neigt sich zu der Ansicht", dass ein gewisser Teil der acut tötlichen Fälle u. s. f. dadurch zu erklären sei, „dass ein ebenso ausgedehntes, wie plötzliches Zugrundegehen roter Blutkörperchen Platz greife" — lässt es aber „vorläufig noch unentschieden", inwieweit daneben die rasche Unterdrückung der Harnsecretion in Betracht komme. — Ich bin durch, wie ich glaube, stichhaltige experimentelle Beweise zu dem Schluss geführt worden, dass bei Verbrennungen eine Anhäufung deletärer Stoffe im Blute

nicht zu Stande komme, dass die Anwesenheit der Zerfallsproducte der roten Blutscheiben im Blute keinen direct schädlichen Einfluss auf die verschiedenen Organe, vor Allem auf die Nieren — wenigstens während der kurzen Ueberlebungszeit hochgradig verbrannter Individuen — ausübe und dass das rasche letale Ende nach ausgedehnten Verbrennungen ausschließlich durch Anämie in Folge von Ertötung roter Blutscheiben zu Stande kommt — ganz so wie bei Kohlenoxydgasvergiftungen oder bei Intoxicationen mit gewissen chemischen Substanzen.

Herr P. beklagt sich, dass ich den Bericht aus dem Tageblatt nicht citirt habe. Derselbe enthält nur seine Ansichten, während die Versuche, auf welche dieselben sich stützen, bisher nirgends veröffentlicht sind; nach meinem Dafürhalten aber können Anschauungen, die nicht durch Beweise begründet worden, eine Berücksichtigung in der wissenschaftlichen Discussion nicht beanspruchen.

Auch scheint schließlich Herr P. selbst meine Arbeit nicht als so ganz seiner Gedankensphäre entlehnt anzusehen. Wenigstens muss ich es als eine erste Lesefrucht aus meiner Arbeit ansehen, wenn er „auf meine Abweichung in Einzelnheiten der tatsächlichen Befunde, sowie besonders auf die vielfach entgegengesetzten Schlussfolgerungen" an einem anderen Orte zurückkommen will.

Dort, innerhalb der Grenzen einer ernsten wissenschaftlichen Discussion, unter gegenseitiger Voraussetzung, dass von beiden Teilen mit Gewissenhaftigkeit gearbeitet worden ist, und nicht auf dem Boden einer mir höchst unschmackhaften Polemik will ich ihm gern Rede und Antwort stehen.

Leipzig, den 18. März 1880.

Schenk, Zur Lehre über den Einfluss der Farbe auf das Entwickelungsleben der Tiere. Schenk's Mitt. Wien, 1880, S. 265.

In den ersten Stunden und den ersten Tagen nach der Befruchtung waren die Entwickelungsvorgänge bei den einzelnen Versuchsobjecten (Bufo) weder untereinder verschieden, noch konnte man die unter verschieden-farbigen Gläsern befindlichen Embryonen der Versuchstiere von denen verschieden ausgebildet finden, welche man dem Tageslichte aussetzte. Erst nachdem die Entwickelung soweit vorgeschritten war, dass die Embryonen in die Länge gezogen waren, zeigte es sich, dass jene Eichen, welche unter dem Einfluss des roten Lichtes gezogen wurden, die von Bischoff zuerst beschriebenen Drehungen rascher durchführten, als die anderen. Es scheint demnach das rote Licht in erster Linie auf die Bewegung der Flimmerhärchen zu wirken, welche dadurch lebhafter wird und wodurch der Embryo in kürzeren Zeitabschnitten gedreht wird, als dies in anderen Fällen geschieht. Werden die einzelnen Embryonen während der Entwickelung in die Länge gezogen und tritt am Schwanzende der deutlich ausgebildete Schwanz mit den bereits angelegten Muskelfasern auf, so sieht man die am frühesten und relativ

am häufigsten ausgesprochenen Bewegungen des Schwanzes bei den Embryonen, welche unter dem roten Glase gezüchtet wurden, während unter dem blauen Glase keine oder eine nur in auffälliger Weise spärlich auftretende Bewegung des Schwanzes zu beobachten ist. Bei den Embryonen, welche sich unter den anderen Gläsern befanden, waren die ersten Bewegungen constant später aufgetreten, als bei denen, die unter rotem Lichte gehalten wurden. Wechselt man das farbige Licht, unter dessen Einfluss die Zuchtierchen sich befinden, so ändern sich die Erscheinungen der Bewegung der Tierchen, und zwar wird dieselbe entsprechend der angewandten Farbe sein. So z. B. bringt man die unter dem roten Glase gezüchteten Tierchen in die Lage, dass sie unter dem Einflusse des blauen Lichtes längere Zeit (5—6 Tage) verweilen, dann kann man beobachten, dass dieselben die Eigenschaft von herabgesetzter Erregbarkeit zur Bewegung zeigen. Macht man in umgekehrter Weise den Versuch, so wird man das entsprechende umgekehrte Resultat erlangen.

Ferner stellte S. Versuche in der Weise an, dass Glasgefäfse derart mit undurchsichtigen Medien ringsherum versehen waren, dass nur durch eine umschriebene Partie der unteren Fläche das Licht an die Eichen langte. Es ward in diesem Falle die untere Fläche des Eichens vom Sonnenlichte getroffen, während der obere Pol der Eichen, der unter normalen Verhältnissen direct während des Tageslichtes beleuchtet wird, nur von dem von den matten Wänden des Gefäfses reflectirten Lichte beleuchtet ward. Im Verlaufe der Entwickelung zeigte sich bei diesen Versuchen, dass das runde deutlich begrenzte Afterfeld bei jenen Eiern in der Regel gröfser war, auf welche das Licht von unten fiel, als bei denen, die sich unter normalen Verhältnissen befanden. Löwe (Bern).

J. Tarchanow, Das Telephon im Gebiete der tierischen Electricität. Petersburger med. Wochenschr. 1879, No 11.

Nach einer in der vorliegenden Abhandlung gegebenen berichtigenden Notiz erscheinen die früheren Angaben T.'s (Cbl. 1879, No. 31) verständlich. Die negative Schwankung des vom Nerven aus tetanisirten Froschmuskels wurde telephonisch wahrgenommen, wenn aufser dem Muskel nur die beiden, für je ein Ohr bestimmten Telephone eingeschaltet waren. Die bei dieser Anordnung wahrgenommenen Töne, welche der Schwingungszahl des Hammers des tetanisirenden Inductionsapparates entsprachen, beruhten auf unipolaren Abgleichungen. Um negative Schwankung an dem vom Nerven aus tetanisirten Froschmuskel telephonisch zur Wahrnehmung zu bringen, muss in den Telephonkreis eine unterbrechende Stimmgabel (nach d'Arsonval's Methode) und ein zweiter, den Ruhestrom des zu tetanisirenden Muskels durch einen Ruhestrom compensirender Muskel eingeschaltet werden. Bei tetanisirender Reizung des einen Muskels vom Nerven aus überwiegt dann der Strom des ruhenden

Muskels und der Rest dieses Stromes wirkt in der Anordnung, wie ein constanter Strom, obgleich der zeitliche Verlauf seiner Intensität eine Ktenoide darstellt. Beachtenswert ist also, dass ohne die Einschaltung einer Stimmgabel, welche den Telephon-Muskelkreis bei jeder Schwingung ein Mal vollständig unterbricht, die dem Tetanus entsprechende ktenoide Stromschwankung das Telephon nicht anspricht, und dass andererseits auch diese tetanische Schwankung nicht derart mit den Stimmgabelschwingungen interferirt, um den im Telephon gehörten Ton derselben zu modificiren. Danach ist denn auch verständlich, wie die willkürlich tetanisirte Hand in der Anordnung: linke Hand, Stimmgabel, Telephon, rechte Hand, wie eine Electricitätsquelle von constanter Kraft wirken kann. Durch Einführung der Compensationsmethode in die telephonische Untersuchung schwacher electrischer Ströme ist es dem Vf. auch geglückt, ein Kriterium für die Richtung und eine Schätzung für die Stärke der untersuchten Ströme zu finden. Bemerkenswert ist noch, dass Vf. das Telephon empfindlicher gegen unipolare Abgleichungen gefunden hat, als den Froschmuskel und dass er nach willkürlichem Tetanus negative Nachwirkungen von sehr langer Dauer, bis zu 1/4 Minute, beobachtet hat.

Die vom Vf. jetzt benutzten und empfohlenen Apparate sind grofse, von Siemens und Halske gelieferte Telephone, deren Wirkung nach messenden Versuchen des Vf.'s diejenige der ursprünglichen Bell'schen bei Weitem übertrifft. Gad (Würzburg).

B. Demant, Beitrag zur Chemie der Muskeln. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 241.

Der wässerige Auszug von quergestreiften Muskeln trübt sich beim Erwärmen auf 40—45° und es bildet sich allmählich ein flockiger Niederschlag, der sich sehr leicht am Boden des Glases absetzt (diese Beobachtung rührt übrigens. soviel dem Ref. bekannt ist, von W. Kühne her, was dem Vf. entgangen zu sein scheint). Dieser Eiweifskörper ist nicht Myosin; er scheidet sich durch Erwärmen auf 45° auch dann aus, wenn man aus dem wässerigen Muskelauszug das Myosin durch Eintragen von Steinsalz entfernt hat. —

Er wird durch Eintragen von schwefelsaurer Magnesia unvollständig, durch Essigsäure und Ferrocyankalium vollständig gefällt; ebenso auch durch Quecksilberchlorid. Vf. hat die Menge dieses Eiweifskörpers unter verschiedenen Verhältnissen bestimmt: sie betrug bei Kaninchen 0,30—0,438 pCt.;
bei Hunden zwischen 0,218 und 0,448 pCt.;
bei Tauben zwischen 0,280 und 0,536 pCt.

Dagegen verschwindet dieses Eiweifs vollständig bei 10tägigem Hunger. Dieser Eiweifskörper findet sich auch in der Leber und spurenweise im Herzen, Lungen und Nieren, er fehlt dagegen im Gehirn, Knochenmark, Submaxillardrüsen. Das Sarcolem, das Froriep

gelegen, so stellt sich die Circulation in vollkommen normaler Weise wieder her, die Gefäfse und die Glomeruli sind und bleiben vollständig normal und die Veränderungen beschränken sich lediglich auf die Epithelien, und zwar speciell auf diejenigen der Rindensubstanz. Die Epithelveränderungen treten nicht unmittelbar nach der Wiedereröffnung der transitorischen Arterienligatur in morphologisch erkennbarer Weise auf; tötet man indessen das Tier etwa 24 Stunden später, so constatirt man, dass die Zellen kernlos geworden sind; oft sind sie zu grofsen Schollen mit einander verschmolzen und füllen als cylinderartige Gebilde das Kanälchen fast vollständig aus; der in der Mitte des Lumens freibleibende Raum wird durch eine fadige, aus Fibrin bestehende Masse eingenommen. Zu gleicher Zeit sind die Gefäfse und Glomeruli mit ihren Kernen vollständig erhalten. Vf. bezeichnet diese Veränderungen der Epithelzellen mit dem von Cohnheim herrührenden Namen der „Coagulationsnecrose“ und bemerkt, dass die analogen Befunde, welche Weigert an den Niereninfarcten des Menschen beschrieben hat, auf diese Weise ihre experimentelle Bestätigung erhalten.

Von grofsem Interesse ist dann die Tatsache, dass die in Folge der Anämie abgestorbene Substanz der Epithelzellen eine hohe Verwandtschaft zum Kalk hat, denselben begierig aus dem Blute anzieht und mit ihm ein schwer lösliches Kalkalbuminat bildet. Schon 5 Tage nach der transitorischen Arterienligatur fand Vf. die Kaninchennieren intensiv mit Kalk imprägnirt, nach 10 Tagen besitzt sie eine fast steinharte Consistenz; die Kanälchen sind dann mit einer continuirlichen Kalkmasse ausgefüllt.

Diejenigen Nierenabschnitte, welche während der Arterienligatur von den Collateralen her mit Blut durchströmt werden, nehmen an allen diesen Processen — Necrose und darauf folgende Kalkinfiltration — keinen Anteil.

Bei längere Zeit hindurch anhaltender arterieller Anämie stirbt das gesammte Gewebe ab, also auch die bindegewebigen Partien nebst den Gefäfswänden, nicht, wie bei kurzdauernder Anämie, allein die Epithelzellen; es bleibt indessen in seiner histologischen Structur unverändert; namentlich bleiben dann die Kerne erhalten, ebenso wie an den aus dem Organismus entfernten Organen. Wie Weigert angegeben und Vf. bestätigt, werden die (toten) Kerne erst dann aufgelöst, wenn zu dem abgestorbenen Gewebe Blut oder Lymphe hinzutritt.

Diese Verhältnisse studirte Vf. an Hunden, denen er einzelne Aeste der Nierenarterie am Hilus unterband. Auf diese Weise gelang es ihm, weifse Infarcte zu erzeugen, welche mit den bisher meist als „entfärbte hämorrhagische Infarcte“ oder als Fibrinkeile bezeichneten identisch waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung derselben fand er Kernlosigkeit (i. e. Necrose) der Epithelien, wie des Gefäfsapparates; obgleich in dem Arteriengebiet des ligirten Astes keine Circulation mehr herrscht, wird doch von der Nachbarschaft her eine geringe Saftströmung unterhalten, welche die Auflösung der Kerne bewirkt. Ganz analog gestalten sich nun die Verhält-

nisse bei den Infarcten der Niere des Menschen; wie Vf. angiebt, haben schon Blessig und Weigert auf das Fehlen der Haemorrhagien in denselben aufmerksam gemacht und Letzterer diese Infarcte bereits in das Gebiet der Coagulationsnecrose verwiesen, was vom Vf. in vollem Umfange bestätigt wird. Hämorrhagische Infarcte der Niere kommen nur als Seltenheiten zur Beobachtung, deshalb können die typischen weifsen Infarcte nicht mehr als „entfärbte“ gelten, sie sind vielmehr von vornherein „anämische Infarcte“. Wegen der weiteren Erörterungen muss auf das Orig. verwiesen werden. C. Friedländer.

A. Bryk, Ulceröses Lymphangiom der Füfse (Elephantiasis lymphorrhagica). Metastatische Lymphangiome der Haut, der Unterschenkel, der oberen Extremitäten und der Schleimhaut der Gaumenrachenpartieen. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 273.

Bei einem 26jährigen Bauer, welcher schon seit der Kindheit krank gewesen war, fand B. knollige Anschwellung beider Füfse, aus denen sich fortdauernd grofse Quantitäten einer gelbrötlichen Flüssigkeit entleerten, Schwellung beider Unterschenkel mit einzelnen höckrigen Infiltrationen, ebenso einzelne Höcker auf den Händen, zumal links. Der fortdauernd grofse Säfteverlust, verbunden mit häufigem Nasenbluten, erschöpfte schnell die Kräfte; eine Unterbindung der rechten A. iliaca externa hatte zwar einen unverkennbar günstigen Einfluss auf die Lymphorrhagie des rechten Fufses, vermochte aber den Process im Ganzen nicht aufzuhalten. Der Tod erfolgte in äufserster Erschöpfung. Die Section ergab eine aufserordentliche Erweiterung sämmtlicher Lymphgefäfse der Extremitäten und des Rumpfes, sowie derjenigen im Nasenrachenraume, verbunden mit einer markigen Schwellung sämmtlicher Lymphdrüsen an Extremitäten und Rumpf, welche indessen völlig durchgängig geblieben waren, wie sich durch Injection nachweisen liefs. Als Grund des Leidens sieht Vf. eine congenitale Verengerung der Mündung des Ductus thoracicus in die V. subclavia an, obwol diese Stelle bei der Section durchschnitten wurde und deshalb die Verhältnisse nicht mehr klargestellt werden konnten.

Die aufserordentlich sorgfältige anatomische und mikroskopische Beschreibung s. im Original. E. Küster.

Sommerbrodt, Beiträge zur Pathologie des Kehlkopfes. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 1.

A. 4 Fälle von Cysten an den wahren Stimmbändern. In allen 4 Fällen bildete die Geschwulst eine Verdickung eines Stimmbandes. In einem Falle safs sie am Rande, in den anderen auf der Mitte des Stimmbandes. Ihre Gröfse war etwa hanfkorn- bis graupengrofs. Die Geschwulst war mit der Sonde leicht eindrückbar.

3 von den Fällen wurden durch Einstich mittelst eines feinen Lanzenmessers operirt; die Heilung war vollständig. In einem Falle findet sich die Notiz „wieder gesangfähig“.

B. Ein Fall von acuter Lähmung beider Mm. crico-arytaenoidei postici und Mm. thyreo-arytaenoidei. Ein 18jähriges, sonst gesundes Mädchen zeigte nach einer nachweisbaren Erkältung eine stetig sich steigernde Dyspnoe, wozu sich bald Stimmlosigkeit gesellte. In wenigen Stunden steigerte sich die Dyspnoe bis zum höchsten Grade. Stridor bei der Inspiration, Exspiration freier, kurz; vollkommene Aphonie. Schleimhaut des Kehlkopfs normal, Stimmbänder glänzend weiſs. Bei jeder Inspiration schlieſsen die Stimmbänder in der Mittellinie, werden deutlich nach unten zu ausgebaucht. Bei Exspiration Cadaverstellung. Beim Versuch zum Phoniren werden die Aryknorpel nach innen bewegt, aber schlieſsen die Stimmbänder nicht vollständig, sondern lassen im vorderen Abschnitt eine flach-ovale Oeffnung zwischen sich, Tonbildung fehlt. Besserung in wenigen Tagen unter Anwenduug des faradischen Stroms. S. glaubt sich zu der oben angegebenen Diagnose berechtigt, nimmt aber an, dass auch die übrigen Antagonisten der Stimmbandschlieſser nicht intact gewirkt hätten. P. Heymann.

P. Grützner, Beobachtungen an dem Herzen einer Frau, welches in Folge einer Operation der directen Untersuchung zugänglich war. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, No. 21.

Dieselbe Frau, bei der Filehne und Penzoldt die Bewegungen der Herzspitze untersuchten (Cbl. 1879, S. 481), diente dem Vf. zu seinen graphischen Beobachtungen, wozu er kleine mit Kautschukmembranen überspannte Trichterchen benutzte, welche auf der Mitte der Membran einen mit Klebpflaster überzogenen Kork trugen und die auf beliebige Stellen des freiliegenden Herzens aufgeklebt werden konnten. Die spitzen Enden dieser Trichter standen mit Marey'schen registrirenden Apparaten in Verbindung. Die Versuchsperson nahm bei Vf.'s Untersuchungen stets rechte horizontale Seitenlage ein. Die eine Art der Curven, welche in der Nähe der Herzspitze aufgenommen, zeigte völlige Uebereinstimmung mit den Einzelheiten, welche aus den Untersuchungen von Landois, Marey u. A. schon bekannt sind. Nur deutet Vf. das horizontale Stück dieser Curve als verursacht durch die active Erweiterung der Ventrikel, nicht aber, wie Landois annimmt, durch die passive, durch die Contraction der Vorhöfe bedingte Erweiterung. Die Curven, welche die Formveränderung des Herzens in der Gegend der Atrioventriculargrenze aufzeichneten, zeigten geringere Erhebungen, als die der Herzspitze. Betreffs der Einzelnheiten dieser Curven muss auf das Original verwiesen werden. Brieger.

L. Waldenburg, Bestimmung der Gröſse der Residualluft, der Respirations-, Reserve- und Complementärluft. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 27.

Vf. vertrat schon seit Jahren die Ansicht, dass die Werte für

die Gröfse der Residualluft von den Physiologen viel zu niedrig angegeben wurden und findet seine Ansicht bestätigt durch den von ihm geführten Nachweis, dass bei Ausatmung in die verdünnte Luft seines pneumatischen Apparates noch grofse Quantitäten Luft der Residualluft entzogen werden konnten. Das entzogene Luftquantum stieg bei sehr starker Luftverdünnung bis auf 2000 Cubcm. Nach dem Vorgange Neupauer's stellte nun Vf. Versuche an, um aus den Luftspannungsverhältnissen die Residualluft zu messen. Die Versuche führte er so aus, dass ein 39jähriger Mann von grofser Vitalcapacität und grofser in- und exspiratorischer Kraft, der mit den Manipulationen der verschiedenen Atmungsmethoden mit Vf.'s pneumatischem Apparat wohl vertraut war, bald durch ein Mundstück, bald durch eine Maske in den angegebenen Apparat, der in Verbindung stand mit einem empfindlichen Manometer, ausatmete. Die hierbei gewonnenen Resultate wurden bei Wiederholung der Experimente mit einem früheren Assistenten des Vf.'s bestätigt. Das Hauptergebniss dieser Versuche war der Nachweis, dass die Residualluft mindestens doppelt so grofs oder mindestens nahezu doppelt so grofs, als die Vitalcapacität ist. Auch die klinischen Beobachtungen, dass bei Punctionen von Pleuren oft sehr grofse Flüssigkeitsmengen (bis 3000 Cubcm.) entleert werden, ein Teil der Lunge selbst noch lufthaltig bleibt oder sehr viel Flüssigkeit noch zurückbleibt, führt Vf. für die Richtigkeit seiner Ansicht in's Feld. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Brieger.

H. Parinaud, De la névrite optique dans les affections cérébrales. Ann. d'oculistique 1879, Juli-August.

P. hatte früher gefunden, dass die etwa in der Hälfte der Fälle von Meningitis acuta der Kinder zu beobachtende Neuritis optica durch den hydrocephalischen Erguss in die Hirnventrikel bedingt und von ihm abhängig sei. In der vorliegenden, mit interessanten klinischen und experimentellen Belägen versehenen Arbeit sucht Vf. diese Entstehungsweise auch bei den übrigen zu Neuritis optici führenden Hirnaffectionen zu begründen und kommt so zu einer allgemein giltigen Theorie der Stauungspapille. Betreffs der Tumoren decken sich seine Ausführungen zum Teil mit Leber (in Graefe-Saemisch's Handbuch). Danach haben Sitz und Umfang der Neubildungen nur eine untergeordnete Wichtigkeit. Die Neuritis optici kann bei sehr umfänglichen Tumoren fehlen und bei sehr kleinen vorhanden sein, sobald Hydrocephalus dabei besteht. Der Erguss muss, um die Neuritis optici zu erzeugen, ziemlich reichlich sein und in den Wunden des Schädels einen hinreichenden Widerstand finden, um den intracraniellen Druck zu modificiren.

Die verschiedenen Theorieen, durch welche man den Einfluss des intracraniellen Druckes auf die Papille erklärt hat, sind ungenügend. Diejenige, welche die Veränderung des Sehnerven von der Venenstauung ableitet, widerspricht nicht nur der klinischen

Beobachtung, indem das Oedem der Stauung voraufgehen kann, sondern auch den Ergebnissen der Experimente. Es besteht, wie der Vf. nachweist, keine directe deutliche Beziehung zwischen dem intracraniellen Druck und der Circulation des Augenhintergrundes.

Auch die Theorie der Neuritis durch Migration, bei der man eine Rückstauung der Cerebrospinalflüssigkeit oder der entzündlichen Exsudate vom Schädel bis zur Lamina cribrosa und der Papille, vermittelst des Subvaginalraums oder des Nerven selbst annimmt, entbehrt nicht der Einwendungen, wenn sie auch der Beobachtung besser entspricht. Man hat der in den Subvaginalraum ergossenen Flüssigkeit eine übertriebene Wichtigkeit beigemessen. Die Neuritis optici würde sich ganz ebenso gut entwickeln, wenn dieser Raum nicht existirte.

Der vermehrte Schädeldruck für sich allein scheint auf die Papille keinen Einfluss haben. Der Hydrocephalus führt nur durch das Hirnödem, das er bewirkt, zu Neuritis optici. Das Oedem der Nerven ist derselben Natur, wie das des Gehirns, es ist die Folge der durch den Ventrikelerguss verursachten Lymphstase. Das Lymphgefäfsnetz des Sehnerven mündet in das des Gehirns; es ist daher natürlich, dass der Nerv von dem Hydrocephalus dieselben Wirkungen erfährt, wie das Gehirn selbst.

Die histologischen Veränderungen sprechen sehr zu Gunsten dieser Anschauung. Die entzündlichen Veränderungen, welche sich schliefslich einstellen, bilden keinen Einwand, denn sie entwickeln sich ebenso bei den passiven Oedemen anderer Körperteile. Man sollte fortan die Neuritis optici als ödematöse Neuritis oder einfach Oedem des Nervus opticus bezeichnen.

Von den klinischen Fällen scheint dem Ref. einer besonders bemerkenswert: Ein 12jähriges Mädchen erkrankte im Februar unter Erbrechen und Schmerzen in den oberen Rückenwirbeln, später Kopfschmerzen unter Fortdauer des Erbrechens. Im Mai wird Abmagerung und leichle Dämpfung unter der rechten Clavicula constatirt, es fehlen alle Herderscheinungen. Am 20. Mai, nach einer Verschlimmerung des subjectiven Befindens, stellt sich Stauungspapille ein, am 3. August erfolgt der Tod, nachdem bis zuletzt die Allgemeinerscheinungen des Tumors bestanden haben. Es finden sich einige kleine Käseherde in der rechten Lungenspitze, nirgends sonst Tuberkel, und im Gehirn einfacher Hydrocephalus ohne Spur von Tuberkeln oder einer Meningitis. Wernicke.

Debove, Note sur l'ataxie locomotrice fruste. Union méd. 1879. No. 123.

Eine an Mitralisinsufficienz leidende Frau hatte im Verlauf der letzten 5 Lebensjahre über häufiger auftretende, blitzartige Schmerzen in den Unterextremitäten zu klagen gehabt, welche sich ohne äufsere Veranlassung in Pausen von $^1/_2$ bis zu 2 Monaten einstellten und wieder verschwanden. Aufserdem bestand ein Gürtelgefühl an der Thoraxbasis und linksseitige (übrigens bald wieder verschwindende)

Ptosis. Im Uebrigen fehlte jedes weitere Zeichen der Tabes (auf etwaiges Vorhandensein von Kniephänomen wurde nicht untersucht), namentlich jede Spur von Ataxie und Sensibilitätsstörung. Nachdem die Kranke ihrem Herzleiden erlegen war, wurde eine genaue Untersuchung des Rückenmarks eingeleitet, welche aber erst nach der Härtung und bei eingehender mikroskopischer Untersuchung entscheidende Resultate gab. Im Lendenteil nahm die Sklerose die ganze Ausdehnung der Hinterstränge ein, ja sie erstreckte sich sogar auf die Wurzeln und griff auf die Seitenstränge nach etwas über. Am Rückenteil waren Goll'sche Stränge und die „äufseren Bänder" durch eine fast gesunde Zone getrennt, und im Cervicalmark waren nur die Goll'schen Stränge von der Degeneration ergriffen. Die Meningen boten nicht die Spur einer entzündlichen Veränderung dar. Nach Debove fand man also dieselben Veränderungen am Mark, wie bei der ausgebildeten Krankheit mit Ataxie, nur waren sie weniger tief; man kann annehmen, dass die blitzartigen Schmerzen und die Incoordination denselben, sich nicht sowohl durch ihren Sitz als durch ihre Intensität unterscheidenden Veränderungen ihren Ursprung verdanken: sind diese wenig ausgesprochen, so bewirken sie eine Reizung der hinteren Wurzeln und damit Schmerzen, sind sie ausgeprägter, so zerstören sie durch Druck die hinteren Wurzeln und bewirken Ataxie. Da der Process im vorliegenden Falle auch auf die Seitenstränge übergriff und hier eine Stelle einnahm, welche bei der secundären Seitenstrangdegeneration und der amyotrophischen Lateralsklerose freibleibt (die Partien dicht an den hinteren Wurzeln), so glaubt D., dass diese Stellen zu keinen besonderen Erscheinungen, namentlich nicht zu dem Auftreten von Contracturzuständen in Beziehung zu bringen sind. Bernhardt.

---

8. Stricker und **L. Unger, Untersuchungen über die Entwickelung der centralen Nervengewebe.** Wiener akad. Sitzgsber. 1879.

Es wird dargetan, dass die beiden Hauptbestandteile von Gehirn und Rückenmark, nämlich die nervösen Anteile und diejenigen, welche man zu den Bindesubstanzen rechnet, aus derselben Embryonalanlage, aus der Medullarplatte, entstehen. Die als Bindesubstanzen bezeichneten Anteile wandern nicht ein und wachsen nicht ein. Es lässt sich zeigen, dass Randleistchen von Zellen sich an dem Aufbau der Septen in der weifsen Substanz beteiligen, während der Rest der Zelle die markhaltige Faser bilden hilft. Das erste, was sich von der markhaltigen Faser anlegt, ist das von Kühne-Ewald entdeckte Netz. Diese Netze bilden Säulen, sind anfangs marklos und von dickeren Septen umrahmt, als es im erwachsenen Tiere der Fall ist — Die Axenfasern entwickeln sich später als das Netz. — Die aus Netzen bestehenden Säulen gehen aus Zellcolumnen hervor. — Die Zellcolumnen werden durch die Anlagen der Septen abgegrenzt. — Die Zellen dieser Zellcolumnen wandeln sich direct zu Netzen um. — In analoger, wenn auch nicht in ganz gleicher Weise, entwickelt sich das Netz der grauen Rinde. Formen, die man zweifellos für Ganglienzellen halten könnte, sind nach der ersten Anlage des Netzes noch nicht vorhanden; es sind keine Zellen mit Axencylinderfortsätzen zu sehen. Löwe (Bern).

François Franck, Recherches sur le rôle des filets nerveux contenus dans l'anastomose qui existe entre le nerf laryngé supérieure et le nerf laryngé récurrent. Compt. rend. LXXXIX. S. 449.

Die Anastomose Galen's enthält sensible Fasern, die vom Recurrens in den Laryngeus superior aufsteigen und hauptsächlich aus der Schleimhaut der Trachea und der gröfseren Bronchien stammen. Pulsbeschleunigende Fasern enthält weder die Anastomose Galen's, noch der Recurrens, noch der Laryngeus superior.

Gad (Würzburg).

---

de Jonge, Ueber das Secret der Talgdrüsen der Vögel und sein Verhältniss zu den fetthaltigen Hautsecreten der Säugetiere, insbesondere der Milch. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 225.

In dem Secret der Glandula uropygii (Bürzeldrüse) der Gans resp. wilden Ente fand J. bei der qualitativen Untersuchung: Casein, Albumin, Nuclein, Lecithin, Cetylalkohol, Fette mit niederen und höheren Säuren; an unorganischen Substanzen: Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium und Chlor, als wahrscheinliche Bestandteile: freie fette Säure, sowie Spuren von Natrium- und Kaliumseifen. Der Cetylalkohol fand sich im Aether-Extract und blieb beim Verseifen desselben mit alkoholischer Kalilauge unangegriffen und im Wasser unlöslich zurück. Zur Constatirung diente aufser den äufseren Eigenschaften die Analyse, sowie die Bildung von Palmitinsäure und Wasserstoffentwickelung beim Schmelzen mit Kalihydrat. Der Cetylalkohol, der bisher nur in den Kopfknochen des Pottwalls als Palmitinsäure-Aether gefunden ist, hat somit eine weitere Verbreitung. Die quantitative Analyse ergab in 100 Teilen 60,8 H_2O, 39,2 feste Bestandteile und zwar: Eiweifsstoffe und Nuclein 17,97. In absolutem Aether Lösliches 18,68, Alkoholextract 1,09, Wasserextract 0,75, Asche 0,71 (löslich 0,37, unlöslich 0,34).

Im Aether-Extract waren: Cetylalkohol 7,42, Oelsäure 5,65.

Schliefslich vergleicht Vf. das Secret der Glandula uropygii mit dem Secret der Talgdrüsen der Säugetiere und der Milch.

E. Salkowski.

A. Röseler, Ein Fall von multiplem Hautcarcinom. Virchow's Arch. LXXVII. S. 372.

Sehr zahlreiche kleine und grofse, zum Teil ulcerirte Geschwulstknoten, welche sich an der ganzen Körperoberfläche bei einer 47jährigen Frau im Laufe eines Jahres entwickelt hatten. Bei der Section fand sich ein grofses Geschwür im Magen mit krebsigen Rändern. Mikroskopische Untersuchung der Hautknoten fehlt. Vf. lässt den Ursprung der letzteren unentschieden. (Ref. beobachtete vor einiger Zeit in Halle einen ganz analogen Fall, in welchem sich als offenbar primäre Neubildung ein klinisch ohne Erscheinungen verlaufenes Mastdarm-Carcinom vorfand.)

F. Marchand (Breslau).

J. A. Estlander, Encore quelques mots sur la réseetion des côtes dans l'empyème chronique. Rev. mens. de méd. et de chir. No. 11, 1879.

E. hatte bei dieser von ihm als „Thoraplastic" bezeichneten Operation 5 Genesungen unter 8 Fällen. Man soll dort, wo die Lunge am entferntesten von der Thoraxwand ist, das gröfste Rippenstück reseciren und dies, falls die Verkleinerung der Empyemhöhle im Laufe der Nachbehandlung keine Fortschritte macht, zwei- und mehrfach wiederholen. Dazu zwei ausführlich mitgeteilte Fälle.

P. Güterbock.

B. G. Kleberg (Chirurgisches aus dem Stadthospital zu Odessa), **Ueber die Anwendung der elastischen Ligatur zur Operation sehr schwerer Fälle von Prolapsus recti.** Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 841.

Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass die in dem Rectalvorfall enthaltene Ausstülpung des Bauchfelles nach Anlegen einer nicht festen, sondern nur einen gewissen Grad von Spannung erhaltenden Ligatur unterhalb dieser unter antiseptischen Cautelen eröffnet wird, um die ihren Inhalt bildenden Därme zu reponiren. Hierauf folgt eine definitive elastische Doppelligatur ebenfalls dicht unterhalb des provisorischen Gummiringes und zwar werden mit Hilfe eines Trocars, welcher quer durch den Mastdarm gestoßen wird, die beiden für je eine halbe Circumferenz des Rectums bestimmten Ligaturen gleichzeitig durchgeführt. Verband und Nachbehandlung bieten nichts Besonderes. Von den beiden so operirten Fällen überlebte der eine, ein sehr anämischer Patient, den Eingriff nur wenige Stunden, der andere erfreute sich ungetrübter Convalescenz bis zur völligen Genesung. P. Güterbock.

Lange (Kopenhagen), **Nouvelle méthode pour opérer les tumeurs adénoides.** Ann. des mal. de l'oeille etc. 1879, No. 5.

L. beschreibt einen „neuen" schneidenden Ring zur Operation der adenoiden Vegetationen. Derselbe ist an einem gekrümmten Stiel in verticaler Richtung befestigt, schneidet an seinem ganzen Umfange und wird durch den Mund eingeführt. — Den übrigen Teil seiner Publication füllt eine eigentümlich gefärbte Polemik gegen W. Meyer. P. Heymann.

W. O. Leube, Ueber die Ammoniakausscheidung im Harn von Kranken. Erlanger physical.-med. Sitzungsber. 1879, Juli 28.

Mit Rücksicht auf die in neuerer Zeit nachgewiesene Entstehung von Harnstoff aus Ammoniak im Organismus angestellte Untersuchungen ergaben, dass die Ammoniak-Ausscheidung fast immer unabhängig von der Harnstoffausfuhr verläuft. Bei einer Urämie im Verlauf von Schrumpfniere bot die Ammoniakausschneidung nichts Auffallendes. Die höchste Ammoniakausscheidung zeigte eine an Diabetes mell. leidende Kranke, welche bei ausschließlicher Fleischkost (bis 2,5 Kilo täglich) über 2 Grm. im Tage entleerte neben 118 und 150 Harnstoff und 107 und 63 Zucker. Demnächst fanden sich die größten Mengen bei Pneumonikern. Senator.

R. Lépine et Jacquin, Sur l'excrétion de l'acide phosphorique par l'urine dans ses rapports avec celle de l'azote. Revue mens. etc. 1879, No. 7.

Die Ergebnisse mehrerer klinischer Beobachtungen fassen Vff. also zusammen: 1) Bei manchen Epileptikern ist das Verhältniss der Phosphorsäure des Urins zum Stickstoff in den anfallsfreien Zwischenräumen geringer, als normal; 2) bei denselben Kranken steigt dieses Verhältniss unmittelbar nach einem Anfall beträchtlich; 3) bisweilen steigt es auch, wenn nur Vorboten eines Anfalles auftreten und diese Steigerung kann von einer Zunahme der an Erden gebundenen Phosphorsäure herrühren; 4) in einem Falle syphilitischer allgemeiner Paralyse wurde eine beträchtliche Verminderung dieses Verhältnisses vor der Behandlung mit Jodkalium beobachtet. — Aus 4 Versuchen an Hunden ergab sich endlich 5) dass nach Hirnembolieen oder Unterbindung einer Carotis stets eine beträchtliche Steigerung jenes Verhältnisses eintritt. Senator.

J. S. Wight, Some measurements of the heads of males and females showing that the brain of the male has a comparatively greater volume in the anterior part of the cranial cavity, that the brain of the female has a comparatively greater volume in the superior part of the cranial cavity, and that education in the male and the female tend to increase the volume of the brain in the anterior part of the cranial cavity. Archives of med. 1879, Oct.

Messungen der Durchmesser und des Umfanges des Kopfes in den verschiedenen Richtungen an je 21 lebenden Männern und Frauen der deutsch und englisch redenden amerikanischen Bevölkerung ergaben einen verhältnissmäfsig gröfseren Umfang der vorderen Schädelpartie bei Männern, einen gröfseren der oberen Partie bei Weibern und gröfseren Umfang der vorderen Partie bei beiden Geschlechtern in Folge der Erziehung und Bildung.

Wernicke.

M. Debove, Note sur l'emploi des aimants dans les hémianesthésies liées à une affection cérébrale ou à l'hystérie. Progrès méd. 1879, No. 50.

Um Erfolge zu erzielen, muss man nach D. einen Magneten viele Stunden oder mehrere Tage hintereinander mit einem anästhetischen Teile in Berührung lassen. Bei solchen Kranken lag der Magnet im Bett mit beiden Polen dem kranken Teile an. Auf diese Weise kam eine cerebrale Hemianästhesie und Hemiplegie und eine saturnine Hemiplegie zur Heilung. Bei einer an Hysterie leidenden 25jährigen Frau bestand doppelseitige cutane und sensorielle Hemianästhesie. Durch doppelseitige Application von Magneten wurde diese, sowie die Paresen und Anfälle beseitigt. Einige andere Beobachtungen führten zu ähnlichen Resultaten: aus allen ging hervor, dass mit der Beseitigung der halbseitigen Empfindungslähmung auch die übrigen Erscheinungen des Leidens: Paralysen, Contracturen, Ovarialschmerzen, Anfälle etc. sich besserten oder schwanden.

Bernhardt.

Hegwood Smith, On the treatment of the pedicle in Ovariotomy. Obst. J. of Gr. Brit. u. Irl. LXXX. 1879, Novbr.

Um zu einer richtigen Würdigung der verschiedenen Methoden zu gelangen, welche für die Stielbehandlung nach Ovariotomie vorgeschlagen sind, scheidet S. zunächst diejenigen Fälle aus, in welchen irgend welche Complicationen, sei es in der Natur der Gewebe oder in den Veränderungen der Geschwulstwände oder ihres Inhaltes oder sonst im Allgemeinbefinden der Patienten bestanden zur Zeit der Operation. Indem S. dann unterscheidet, je nachdem Adhäsionen bestanden oder nicht und der Stiel von mittlerer Länge und Beweglichkeit war, und darnach eine gröfsere Anzahl von Operationsfällen aus der englischen Literatur zusammenstellt, gewinnt er den Schluss, dass das Abbrennen des Stieles die besten Resultate gegeben habe. Für die Zukunft werde allerdings der Einfluss des antiseptischen Verfahrens, dem S. sehr warm das Wort redet, noch hierbei festzustellen sein.

A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 3. April. No. 14.

Die quantitativen Bestimmungen der grauen und weifsen Substanzen im Gehirn.

Von Dr. B. Danilewsky in Charkow.

Bekanntlich ist die Verteilung der grauen und weifsen Substanzen in dem Gehirn sehr complicirt; das Studium dieser Verteilung bietet in verschiedenen Richtungen, sowol in anatomisch-anthropologischem, als auch in psycho-physiologischem, sehr grofses Interesse. Vor allen Dingen glaubte man hierin eine Art von Maafs für die psychische Entwickelung gefunden zu haben. Man mafs die Tiefe

der Furchen, die Oberfläche des Grofshirns, doch wie es scheint, ohne besonders glückliche Erfolge. Es ist von selbst einleuchtend, dass es sich bei allen diesen Untersuchungen eigentlich um die Ermittelung der Verhältnisse der grauen und weifsen Substanz zu einander handelt, was als Hauptzweck solcher Versuche betrachtet werden muss. Obgleich die Verteilung beider Bestandteile von qualitativer Seite bis auf's Genaueste untersucht wurde, fehlen doch bis jetzt genaue Angaben über ihre gegenseitige quantitative Beziehung sowol im ganzen Gehirn, als auch in seinen einzelnen Gebieten. Diese Aufgabe, welche eben jetzt bei gegenwärtigem Stande unserer Kenntnisse von so hohem Interesse erscheint, kann nach dem bekannten Beispiele von Archimedes dadurch gelöst werden, dass man die specifischen Gewichte des Gehirns (p), der grauen (a) und weifsen (b) Substanz bestimmt, vorausgesetzt, dass das Gehirn nur aus diesen Bestandteilen besteht und dass ihre physicalischen Eigenschaften überall gleichmäfsig sind. Kennt man das Gewicht des ganzen Gehirns oder irgend eines Teiles davon (P), so ist die Quantität der grauen resp. weifsen (x) Substanz leicht auszurechnen.*)

Offenbar ist diese Methode mit einigen Fehlerquellen (Ueberbleiben von Blut, Gefäfsen, Hirnhäuten etc.) behaftet, aber man ist im Stande, mit Hilfe eines einfachen Kunstgriffes diese Fehler allemal bis auf ein Minimum herabzusetzen und überhaupt haben die letzteren keine grofse Bedeutung unter gewissen Umständen, wie man sich leicht durch annähernde Berechnung überzeugen kann, wenn man die absoluten und specifischen Gewichte jener Gebilde im Verhältniss zu denen des Gehirns berücksichtigt.

Bei solchen Untersuchungen muss man hauptsächlich darauf achten, die Bestimmungen des specifischen Gewichtes (mit Hilfe des Pyknometers) möglichst genau mit Rücksicht auf die Temperatur, Feuchtigkeitsgrad, Zeitdauer etc. auszuführen. Einige Schwierigkeiten trifft man im Anfange beim Aufsammeln der genügenden Quantität der grauen Substanz aus allen Schichten der Hirnrinde, ohne weifse Substanz mitzunehmen.

Hier sei noch eine theoretische Anmerkung gestattet, nämlich, dass die oben beschriebene Methode sich auch in anderer Form zur Lösung unserer Aufgabe anwenden lässt. Es ist leicht zu verstehen, dass wir statt der specifischen Gewichte irgend eine andere Eigenschaft der grauen und weifsen Substanz benutzen können, welche ihnen beiden in verschiedenem Grade zukommt, z. B. kennen wir den Wassergehalt (in Procenten) des Gehirns und beider Bestandteile, so sind die Quantitäten der letzteren leicht auszurechnen.

Bis jetzt war ich leider nur im Stande, 15 Bestimmnngen zu machen, namentlich für das Grofshirn des erwachsenen Menschen und des Hundes. Dessenungeachtet habe ich mich entschlossen, die

*) Zum Beispiel auf algebraischem Wege mit Hilfe der folgenden Formel

$$x = \frac{P\,b\,(p-a)}{p\,(b-a)}$$

Methode und die bis jetzt gewonnenen Resultate, welche schon im Januar 1878 in der Naturforscher-Gesellschaft zu Charkow referirt wurden, vorläufig mitzuteilen, weil ich mich von der Brauchbarkeit der Methode für das obenerwähnte Problem vollständig überzeugt habe.

Die specifischen Gewichte des ganzen Grofshirns, der grauen und weifsen Substanzen unterscheiden sich von einander in ziemlich weiten Grenzen, so dass man sich auf genaue Pyknometerbestimmungen vollkommen verlassen kann. Als Beispiel mögen folgende Zahlen dienen:

	Hirn des Menschen	Hirn des Hundes
Spec. Gew. der grauen Substanz	1,03854—1,02927—1,03009—	1,02891—1,03713
„ „ „ weifsen „	1,04334—1,03902—1,04313—	1,03502—1,04297
„ „ des Grofshirns . .	1,04154—1,03519—1,03811—	1,03196—1,03965

Diese Differenzen, wie man gleich merkt, gehen weit über die Fehlergrenzen der pyknometrischen Methode selbst hinaus. Die Bestimmungen des spec. Gewichtes der beiden Grofshirnhemisphären weichen sehr wenig von einander ab, z. B.

rechte Hemisphäre	1,03985 (?)—1,03725—1,03811—1,03909—1,03519
linke Hemisphäre	1,04154 — 1,03718—1,03858—1,03859—1,03498

Was nun die Schwankungen des specifischen Gewichtes der weifsen und grauen Substanzen aus verschiedenen Grofshirnteilen anbelangt, so zeigten die Controlbestimmungen, dass diese Differenzen im Allgemeinen noch geringer als die für beide Hemisphären ausfallen. Vergleicht man aber die specifischen Gewichte der grauen Substanz aus der Hirnrinde mit dem der Stammganglien (z. B. corp. striat.), so ergiebt sich, dass das letztere stets etwas höher sich erweist, was auf die fast unvermeidliche Beimischung der weifsen Substanz im letzten Falle zurückzuführen ist. Doch beträgt diese Differenz kaum mehr als 0,0005—0,0010, wenn noch keine postmortale Erweichung der Rinde eingetreten ist.

Auf diese Weise gelangen wir zum Schlusse, dass die Ergebnisse dieser Methode unter Berücksichtigung bekannter Vorsichtsmafsregeln als hinreichend zuverlässig betrachtet werden dürfen.

Folgende Zahlen können als Beispiele meiner Resultate dienen; sie stellen die Gewichtsverhältnisse der grauen resp. weifsen Substanz zum Gewichte des ganzen Grofshirns in Procenten dar:

	Grofshirn des Menschen	Grofshirn des Hundes.
graue Substanz	39,0—38,7—38,2—37,7 pCt.	50,0—56,7 pCt.
weifse Substanz	61,0—61,3—61,8—62,3 „	50,0—43,3 „

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Schwankungen der Zahlen wenigstens für Menschengrofshirn sehr gering sind. Das kann als Beweis dienen, dass es bei gewissen Vorsichtsmafsregeln in der Methode keine zufälligen Fehlerquellen giebt, welche mehr oder weniger grofse Abweichungen verursachen könnten. Die Differenz

für das Hundehirn ist möglicherweise durch die wirkliche Verschiedenheit in der Structur für verschiedene Hunderassen bedingt, was noch weiterer Prüfung bedarf.

Die oben angeführten Zahlen zeigen uns, dass das Hundegrofshirn verhältnissmäfsig mehr graue Substanz als Menschenhirn enthält. Nun frägt es sich, wie ist die graue Substanz in den grofsen Hemisphären verteilt; wie viel kommt auf die Hirnrinde und wie viel auf die Stammganglien. Meine Untersuchungen haben ergeben, dass die Hirnrinde im Menschenhirn 33 pCt. und die inneren grauen Massen gegen 6 pCt.*) der ganzen Grofshirnmasse betragen. Mit Hilfe dieser Zahlen lässt sich leicht auch die Oberfläche des Grofshirns ausrechnen, vorausgesetzt, dass die Dicke der Rinde überall gleich ist. In Wirklichkeit ist das aber nicht der Fall; sie schwankt in ziemlich weiten Grenzen von 2,3 Mm. (in der Tiefe der Furchen) bis 2,8; meistens beträgt sie 2,4—2,6; desshalb können wir für diese schematische Berechnung 2,5 als die richtige Zahl annehmen.**) In einem Falle wog das Grofshirn 1240 Grm., also betrug die Hirnrindenmasse 409 Grm. oder 397 Ccm. (bei a = 1,029); die letzte Zahl durch die 0,25 Cm. dividirt, giebt uns die Oberfläche des Grofshirns gleich 1588 □Cm. — Im anderen Falle betrug das Gewicht des Grofshirns 1324 Grm.; die Hirnrinde demgemäfs 437 Grm. oder 423 Ccm. (a = 1,032); und daraus die Oberfläche 1692 □Cm. — Diese Gröfsen weichen sehr wenig von dem Resultate der directen Ausmessungen ab, welche Baillarger schon längst ausgeführt hat; er schätzt die Oberfläche des menschlichen Grofshirns als 1700 □Cm. grofs. (Bekanntlich hat H. Wagner etwas höhere Werte bekommen.)

Da die Masse der grauen Substanz, wie wir eben gesehen haben, kein sicheres Mafs für den Grad der psychischen Entwicklung vorstellt, so muss man andere quantitative Verhältnisse prüfen, z. B. zwischen Hirnrinde und Stammganglien, zwischen Rinde und Hirnschenkelfufs etc., um eine Proportionalität zwischen morphologischer Structur und psychischen Fähigkeiten zu finden.

Man kann nicht leugnen, dass einige anthropol.-anatomische Probleme mit Hilfe dieser Methode ziemlich genau gelöst werden können, z. B. die Frage über die Verteilung der grauen Substanz in einzelnen Abschnitten (corp. striat., corpp. quadrigem., cerebellum etc.) und sogar in einzelnen Grofshirnwindungen, was letzteres selbstverständlich mit noch gröfserer Genauigkeit, als für das ganze Grofshirn sich bewerkstelligen lässt. Weiter, sind wir einmal in den Stand gesetzt, die Hirnrindenmasse zu bestimmen, so ist es auch wohl möglich, dass die Zählung der Nervenzellen in derselben schon nicht als eine so bedenkliche und kaum ausführbare Aufgabe, wie bis jetzt erscheinen wird. Es giebt Berechtigung zu vermuten, dass die geistige Entwickelung im Grofsen und Ganzen dem Reichtum der

*) Wahrscheinlich ist diese Zahl zu grofs ausgefallen; für die Stammganglien war blos eine Bestimmung gemacht worden.

**) Leider war mir die neue Arbeit von Bevan-Lewis (Brain, 1878, I. S. 79) über die Dicke der Hirnrinde bis jetzt nicht zugänglich.

Hirnrinde an Nervenzellen proportional wächst; indessen darf man doch nicht vergessen, dass die Vielfachheit des Zusammenhanges oder der Verbindung der Nervenzellen aus verschiedenen Rindenteilen mit einander schon vom rein psychologischen Standpunkte auch von großer Bedeutung sich erweist, d. h. dass eine wichtige Function ebenfalls auch der weißen Substanz zukommen muss. Ich kann aber nicht umhin, gleich hier zu bemerken, dass man bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen nicht ableugnen darf, dass die weiße Substanz außer dieser, so zu sagen, mechanischen Tätigkeit möglicherweise in anderer psychologischer Richtung auch functioniren mag.

Schließlich glaube ich noch eine Bemerkung anschließen zu dürfen und zwar, dass die Bestimmungen des specifischen Gewichtes der grauen (und weißen) Substanz auch für die Pathologie noch etwas Nützliches bringen können. So habe ich in einem Falle gefunden, dass die graue Substanz des Gyrus centralis anterior eines im Raptus epilepticus verstorbenen Subjectes ein höheres specifisches Gewicht als in anderen Windungen besaß (Differenz betrug 0,00411). Solche partielle Abweichungen bieten mit Rücksicht auf alle anderen Umstände (Blutfüllung, postmortale Veränderungen etc.) vielleicht ein höheres Interesse, als die Angabe über das specifische Gewicht des ganzen Gehirns von verschiedenen Subjecten (SKAY, BUCKNILL u. A.)

Charkow, 2/14. März 1880.

Die Selbstregistrirung des Gehens.

Von Dr. C. Hermann Vierordt, I. Assistenzarzt der med. Klinik zu Tübingen.

In ihrer grundlegenden Arbeit haben die Gebrüder WEBER das Gehen und Laufen bekanntlich zum ersten Mal experimentell untersucht und für die wichtigsten Erscheinungen und Leistungen dieser interessanten Functionen die durchschnittlichen normalen Werte aufgestellt. Die graphische Methode zur Selbstregistrirung der Gehbewegung ist von MAREY und CARLET vorzugsweise für die zeitlichen Verhältnisse (des Aufstehens der Beine auf dem Boden und des Schwingens unter normalen Verhältnissen) angewendet worden. Ihre ziemlich complicirte Untersuchungsmethode leidet an dem Uebelstande, dass das Gehen nicht in gerader Richtung, sondern im Kreise erfolgt. Die graphische Methode kann allein über die Eigentümlichkeiten der einzelnen Schritte Aufschluss geben, von welchen die Gebrüder WEBER abstrahiren mussten.

Die Wissenschaft hat also noch ein weites Feld, wenn sie nur die normalen Leistungen dieser Function untersuchen will; auf pathologischem Gebiete ist noch gar nichts geschehen. Die Erscheinungen sind fast noch flüchtiger, als im Puls und deshalb nur mit Selbstregistrirung zu untersuchen, falls nicht Wichtiges und Wesentliches übersehen werden soll. Deshalb bemühte ich mich, einfache und gleichwol absolut genaue Methoden in Anwendung zu bringen, von

denen die meisten ohne besondere Kosten selbst vom Praktiker benutzt werden können.

Eine ganze Reihe von Einzelfragen bezüglich der Mechanik des Gehens habe ich zu lösen versucht mit einem Verfahren, das ich kurz das „Abdruckverfahren“ nennen möchte. An starken Filzschuhen sind drei hohle Messingcylinder von ungefähr 5 Ctm. Höhe und reichlich Bleistiftdicke angebracht, zwei seitlich rechts und links in der Höhe des Ballens der grofsen Zehe, einer hinter der Ferse, so dass eine von letzterem auf die Verbindungslinie der beiden vorderen Punkte gefällte Senkrechte die Längsaxe des Fufses darstellt. Die erwähnten Messingcylinder werden mit einer färbenden Flüssigkeit (Fuchsinlösung u. dergl.) gefüllt, nachdem sie an der unteren, dem Fufsboden aufruhenden Seite mit einem kleinen Baumwollpfropf verstopft sind. Der so armirte Schuh verzeichnet, wenn er eine entsprechend gewählte Unterlage berührt, auf dieser für jeden Fufs drei farbige Druckmarken, die Fufsspur des gehenden resp. stehenden Individuums. Diese Fufsspur wird auf entsprechend breites, hinlänglich festes Strohpapier aufgedrückt, welches durch die ganze Länge eines 10 Meter langen Versuchszimmers gelegt ist. Vor Anstellung des Versuches wird auf dem Papier mit Bleistift nach einem straff gespannten Draht, welcher von der Mitte einer Wand zur anderen läuft, eine gerade Directionslinie gezogen; für das Gehen bildet übrigens letztere keinen Anhaltspunkt und dient nur zu späteren Ausmessungen. — Mit einem einmaligen Gehen über das Papier hinweg ist der Versuch abgeschlossen. Auf dem Papier sind nun, entsprechend den Stellen, wo die Füfse aufgesetzt waren, die farbigen Druckmarken für jeden Fufs aufgezeichnet; verschieden gewählte Farben für den einzelnen Fufs schützen vor etwaigen Verwechslungen, was bei sehr anomalem Gehen gewisser Kranken erforderlich ist.

Aus den so fixirten Fufsspuren kann, wie leicht ersichtlich, durch nachträgliche Messung mit Zuhilfenahme der erwähnten geraden Directionslinie gefunden werden: die Länge jedes einzelnen Schrittes resp. Doppelschrittes, die Stellung des Fufses und der Winkel, den die Fufsaxe mit der Directionslinie des Gehens macht, die seitliche Spreitzweite der Beine, die seitlichen Schwankungen während des des Gehens von Schritt zu Schritt. In pathologischen Fällen oder auch bei sehr nachlässigem Gange, z. B. bei Kindern, wird ein Schleifen des Fufses auf dem Boden durch entsprechende farbige Linien auf das Papier verzeichnet. Einige mit der beschriebenen Methode bis jetzt ermittelte Tatsachen mögen in aller Kürze angeführt sein. Bezüglich der Schrittlänge (bei ungezwungenem Gehen in gerader Richtung) konnte an verschiedenen von mir untersuchten gesunden Individuen und an mir selbst eine deutliche Ungleichheit nicht nur der einzelnen Schritte desselben Beines, sondern auch beider Beine unter einander verglichen, constatirt werden. Das linke zeigte sich entschieden bevorzugt; in den 18 ersten, auf 4 Versuchspersonen sich verteilenden Fällen war 16 Mal die durchschnittliche Schrittlänge des linken Beines die gröfsere (im Verhältniss von 1009—1103:1000).

Die seitlichen Schwankungen von Schritt zu Schritt und die Gesammtabweichung von der Geraden bei ruhigem Gehen ist relativ gering, wird aber sofort sehr bedeutend, wenn die Augen verbunden werden. Auch die seitliche Spreitzweite der Beine wächst beim Gehen mit geschlossenen Augen beträchtlich. In den wenigen bis jetzt von mir untersuchten pathologischen Fällen (Tabes, spastische Spinalparalyse u. a.) treten die Anomalieen in der Schrittlänge, das stärkere Abweichen beim Gehen gerade aus, die Schwankungen in der Spreitzweite und die wechselnden Stellungen des Fufses beim Aufsetzen auf das Deutlichste hervor, so dass eine bestimmtere Charakterisirung pathologischer Gangarten sich voraussichtlich wird ermitteln lassen.

Einer zweiten wesentlichen und pathologisch wichtigeren Aufgabe, der Fixirung der Bewegungen des schwingenden Beines, suchte ich durch ein, etwa „Spritzmethode“ zu nennendes Verfahren näher zu kommen. An den bei den zu Gehversuchen benutzten Schuhen sind nämlich seitlich und nach aufsen vom Ferspunkt (ca. 50 Mm. von ihm entfernt) senkrecht gestellte, mit feiner Ausflussöffnung versehene Messingröhrchen angebracht, die durch einen dünnen Kautschukschlauch mit einem vom Versuchs-Individuum auf dem Rücken zu tragenden kleinen Reservoir in Verbindung stehen. Letzteres enthält gefärbte Flüssigkeit, welche beim Gehen, entsprechend der Schwingung des Beines über das Papier hinweg auf diesem eine farbige Liuie verzeichnet, die natürlich weiter nach aufsen gelegt erscheint, als der wirklichen Schwingungsebene des Beines entspricht. Das Stadium der Abwickelung der Fufssohle vom Boden wird ebenfalls auf dem Papier markirt in Gestalt einer nach hinten gerichteten, in ihrer Länge von der Elevation der Ferse abhängigen Linie, welche mit Beginn der Pendelung des Beines in die Schwingungslinie desselben meist unter Bildung eines nach vorn offenen Winkels übergeht.

In ähnlicher Weise können mit horizontal gerichteten Röhren, die auf vertical gestellte Papierebenen zeichnen, die Hebungen und Senkungen des Körpers resp. einzelner Teile desselben, z. B. der Ferse, des Trochanters, fixirt werden, desgleichen die Pendelung des Armes während des Gehens.

Soweit meine Versuche bis jetzt reichen, werden auf diese Weise Curven von grofser, fast überraschender Gleichmäfsigkeit gewonnen, deren Deutung freilich insofern gewisse Schwierigkeiten haben möchte, als sie nicht völlig der unmittelbare Ausdruck der wirklichen Bewegungen im Raume sind, sondern durch die ziemlich bedeutende Ausflussgeschwindigkeit der Färbeflüssigkeit im Verein mit der gleichzeitigen schnellen Vorwärtsbewegung beeinflusst werden.

Die zeitlichen Verhältnisse, vor Allem des Aufstehens des Ballens und der Ferse auf dem Boden und der Schwingung des Beines werde ich mittelst einer an den Fufssohlen angebrachten einfachen Vorrichtung bestimmen, welche eine Batterie abwechselnd öffnet und (beim Aufstehen des Fufses auf dem Boden) schliefst und dadurch Electromagnete in und aufser Tätigkeit setzt. Die Zeitdauer des

Einzelactes (Aufstehen der Fufssohle auf dem Boden) wird, wie beim Morse'schen Schreibapparat, auf einer Kymographiontrommel verzeichnet. Vorversuche ergaben mir durchaus befriedigende Resultate.

Tübingen, 21. März 1880.

E. Bleuler und **K. Lehmann, Ueber die in der Zunge nach Hypoglossusdurchschneidung auftretenden Fibrillärbewegungen.** Pflüger's Arch. XX. S. 354.

Die Vff. konnten die von Schiff für den Hund gegebene Darstellung der nach Hypoglossusdurchschneidung in der Zunge auftretenden Fibrillärbewegungen beim Kaninchen insofern bestätigen, als auch bei diesem Versuchstiere die Bewegungen nach Ablauf von 60 bis 84 Stunden nach der Operation auftraten. Durch Reizung des Lingualis liefsen sich diese Bewegungen jedoch zu keiner Zeit hemmen, stets wurden sie durch dieselbe (wie beim Hunde erst in späteren Stadien), verstärkt, oder unbeeinflusst gelassen. Kräftige tetanisirende Inductionsströme, direct auf die in fibrillären Zuckungen begriffene Zunge angewandt, hemmten unter tetanischer Contraction der Muskeln die Fibrillärbewegungen im Bereich der wirksamen Stromfäden. Einmal gelang es, eine Stromstärke zu finden, welche, ohne die Muskeln zu tetanisiren, doch die Fibrillärbewegungen hemmte. Der constante Strom von 9—18 Grenet'schen Elementen verstärkte dagegen jedesmal deutlich die Fibrillärbewegungen, sie mochten vor der Reizung auch noch so stark gewesen sein. (In der normalen Zunge macht der constante Strom nur Oeffnungs- und Schliefsungszuckung ohne Fibrillärbewegung.) Starke Curaresirung hemmte die Fibrillärbewegungen, wo sie bestanden, nicht. Das Resultat der Atropinisirung blieb zweifelhaft. Erwärmung steigerte die Fibrillärbewegungen. Im Gegensatz zu Schiff konnten die Vff. keinen Einfluss des Blutgehaltes des Organes auf die fibrillären Bewegungen seiner Muskeln auffinden. Nicht nur nach Ligatur der zuführenden Arterien blieben die Bewegungen in der erblassten Zunge unverändert, sondern auch die herausgeschnittene Zunge zeigte, wenn sie durch Einlegen in die Bauchhöhle vor Abkühlung geschützt wurde, noch 10, 11 ja 22 Minuten lang fibrilläre Bewegungen Hiernach kommen die Vff. zu dem Schluss, dass es nicht, wie Schiff behauptet hat, das Blut sein kann, welches reizend und diese Bewegungen auslösend wirke. Gad (Würzburg).

M. v. Vintschgau, Beiträge zur Physiologie des Geschmacksinnes. Pflüger's Arch. XX. S. 225.

Vf. kommt auf Grund von schon früher mitgeteilten und durch die vorliegende Veröffentlichung vervollständigten Versuchsergebnisse zu dem Resultat, dass vier besondere Geschmacksqualitäten anzuerkennen seien und zwar die des Süfsen, Bitteren, Sauren und

Salzigen. Die sauren und salzigen Substanzen wirken zwar aufser auf den Geschmack auch auf das Gefühl, aber sie lassen sich in so geringer Concentration anwenden, dass ihre Gefühlswirkung ganz oder fast ganz gegen die Geschmackswirkung zurücktritt. Die bei stärkster Verdünnung restirende, etwas unbestimmte, Empfindung qualificirt sich dadurch als Geschmacksempfindung, dass sie auf gewisse, mit besonderem Epithel versehene, auch sonst in Bezug auf Schmeckfähigkeit bevorzugte Stellen beschränkt ist.

Die Hypothese von eigenen Gattungen von Geschmacksfasern für die einzelnen Geschmäcke, im Sinne der Lehre von den specifischen Energieen, erkennt Vf. als durch seine eigenen und durch fremde, von ihm discutirte Beobachtungen als hinreichend gestützt an. Es giebt normal und pathologisch Zungenstellen, an denen die verschiedenen Geschmacksempfindungen mit verschiedener Leichtigkeit wahrgenommen werden, so erkennt z. B. der Vf. mit seiner Zungenspitze das Saure am besten, weniger gut das Süfse, schon bedeutend schlechter das Salzige und am schlechtesten von Allen das Bittere. Ferner giebt es Substanzen, die auf verschiedene Stellen der Zunge applicirt, eine verschiedene Geschmacksempfindung verursachen. Doppelt schwefelsaure Chinin erregt beispielsweise an der Zungenspitze des Vf.'s fast immer die saure, höchst selten und nur in sehr geringem Grade die bittere Empfindung, während letztere dafür am Zungengrund in intensiver Weise durch die genannte Substanz hervorgerufen wird. Diese und ähnliche Beobachtungen erklären sich am ungezwungensten durch die Annahme, dass für jede Geschmacksqualität besondere Fasergattungen vorhanden sind, deren Verteilung auf den schmeckenden Teilen der Zunge verschieden ist. Gad (Würzburg).

M. Nencki und P. Giacosa, Giebt es Bacterien oder deren Keime in den Organen gesunder Tiere? Journ. für pract. Chem. N. F. XX. S. 34.

Die Vff. haben diese Frage, welche bekanntlich von Billroth und Tiegel bejahend beantwortet ist (nachdem früher schon A. Béchamp das Vorkommen von Microcymen als normale Bestandteile allerdings nicht auf einwandfreie Versuche hin behauptet hatte) hauptsächlich mit Rücksicht auf die neuerdings von Chiene und Cossar Ewart angestellten Versuche wieder aufgenommen, welche letztere zu dem entgegengesetzten Resultat gelangt waren. Die Versuchsanordnung, welche die Vff. befolgten, war eine doppelte. Einmal wurden Organe unter Phenolzerstäubung aus der Bauchhöhle in leichtflüssige, etwa 120° heisse Metall-Legirungen, deren Oberfläche noch mit starker Phenollösung bedeckt war, getaucht und so lange hinabgedrückt, bis das erkaltende Metall fest um die Pincette und das Gewebe erstarrten. Eine zweite Versuchsanwendung war folgende: in ein mit Quecksilber gefülltes offenes Gefäfs tauchte man ein gleichfalls mit Quecksilber gefülltes, 5 Centimeter weites, oben geschlossenes Glasrohr. Das Quecksilber wurde zum Sieden erhitzt, bis das Glasrohr etwa zu einem Drittheil mit Quecksilberdampf ge-

füllt war. Nach Erkalten bis auf etwa 120° wurde auf die Oberfläche des Quecksilbers 5 procentige Carbolsäure gegossen; dann ein frisch entnommenes Organ unter das Quecksilber getaucht und in das Glasrohr aufsteigen gelassen. In beiden Fällen waren die Organe nach einigen Tagen intensiv faul und mit Bacterien erfüllt. Die negativen Ergebnisse der englischen Autoren rühren davon her, dass die Carbolsäure zu lange auf die zu prüfenden Organe eingewirkt hat, ihre Ergebnisse wurden von Kocher bei genauem Einhalten der von den Autoren angegebenen Versuchsbedingungen wieder erhalten. E. Salkowski.

E. Salkowski, Bemerkungen über die Wirkung der unorganischen Säuren und der Fleischnahrung. Virchow's Arch. LXXVI. S.-A.

Ref. weist darauf hin, dass der Grund, warum Fleisch eine „saure“ Nahrung darstellt, nicht in der Zusammensetzung der Fleischasche zu suchen, die Hallervorden als wesentlich beteiligt ansieht, sondern in der Bildung von Schwefelsäure aus dem Schwefel des Eiweifs. H. rechnet nämlich, die Aschenanalyse von Weber zu Grunde legend, 3 Aeq. Base zur Sättigung der Phosphorsäure und gelangt so zu 10,048 Grm. ungebundener Phosphorsäure in 100 Grm. Asche. Nun reagiren aber schon die Salze mit 2 Aeq. Base alkalisch. Rechnet man in der angeführten Analyse Kali und Natron als K_2HPo_4 und Na_2HPo_4, so sättigen die Basen die Phosphorsäure fast vollständig.

In der Tat reagirt nun auch die Asche des Fleisches gar nicht sauer, sondern alkalisch. Trotzdem entfaltet bei denjenigen Tieren, bei denen Säuren deletäre Wirkungen ausüben (bei Pflanzenfressern) diese Wirkungen auch das Fleisch, wie Ref. gefunden hat, während Fleischfresser die Säure hauptsächlich vermöge ihres von Walter und Schmiedeberg entdeckten Regulationsverfahrens der Ammoniakabgabe unschädlich machen. — Im Anschlufs daran erörtert Ref. die Hülfsmittel, welche überhaupt dem Organismus zur Neutralisirung der Säure zu Gebote stehen. Beim Fleischfresser sind es: 1) die Bildung saurer phosphorsaurer Salze aus den eingeführten zum grossen Teil alkalisch reagirenden phosphorsauren Salzen des Fleisches; 2) die Abgabe von NH_3 (Schmiedeberg und Walter); 3) die Ausscheidung an Kreatinin. Bei Pflanzenfressern fällt der Factor der NH_3-Abgabe fort. Für den menschlichen Organismus liegen noch keine ausreichenden Erfahrungen vor. E. Salkowski.

V. Cornil, Nouvelles observations histologiques sur l'état des cellules du rein dans albuminurie due à la néphrite parenchymateuse et la néphrite interstielle. Journ. de l'anat. et de la physiol. 1879. S. 402.

C. giebt an, dass es besonders durch Härtung der ganz frischen Nieren in Osmiumsäure gelingt, an den Nierenepithelzellen verschiedener Tiere zwei Substanzen, eine dunklere an der Peripherie, eine

hellere den Kern einschliessend im Centrum, zu unterscheiden; für die Kaninchen wird die von Heidenhain entdeckte Stäbchenstructur bestätigt. Auch beim Menschen gelang der Nachweis der zwei Substanzen in den Nierenepithelien, und zwar an Nieren eines Neugeborenen, welche ganz frisch in Osmium gelegt waren; sind die Nieren nicht mehr absolut frisch, so hört diese Differenzirung auf, dagegen findet Vf. oft eine Cuticularlage an den Zellen der Tubuli contorti und zwar an ihrem dem Lumen zugekehrten Rande. Diese Cuticula, welche besonders gut an Stauungsnieren zu beobachten ist, verhält sich analog dem Basalsaume der Cylinderzellen des Darmcanals und zeigt eine Zusammensetzung aus feinsten Stäbchen.

Mit derselben Methode (Osmiumfärbung) wurden nun verschiedene Fälle pathologischer Nieren untersucht. Bei einem Falle von acuter Nephritis mit erheblicher Anschwellung der Rindensubstanz, der unter urämischen Erseheinungen zum Tode geführt hatte, fand sich eine durchgehende Dilatation der gewundenen Canäle; die Epithelien derselben zeigten regelmässige Vacuolen, die mit Eiweifströpfchen erfüllt waren; die letzteren fanden sich auch frei im Lumen der Canälchen neben roten Blutkörperchen und Vf. deducirt, dass die in den Epithelzellen gebildeten hyalinen Tropfen mit den roten Blutkörperchen zusammen die Bildung der hyalinen Cylinder bei der Nephritis bedingen. Auch in einem andern Falle von Urämie bei interstitieller Nephritis fand Vf. die oben beschriebene Vacuolenbildung in den Epithelzellen. Bei der scarlatinösen Albuminurie zeigt die Osmiummethode netzförmig angeordnete Gerinnungsmassen im Innern der Tubuli contorti; Veränderungen der Glomeruli wurden nicht constatirt.

Bei den länger dauernden, mit Verfettung der Epithelien einhergehenden Formen der Nephritis wurde dann constatirt, dass dem Auftreten der Fetttropfen oft eine erhebliche Schwellung der Epithelzellen voranging. Ausser den Fetttropfen sind auch albuminöse Tröpfchen in den Zellen nachzuweisen. Die Zellen erweichen und entleeren ihren Inhalt in die Harncanälchen; die Bildung des Cylinders geschieht auch hier auf die oben angegebene Art und Weise.

C. Friedländer.

J. Parrot, des perforations craniennes spontanées chez les enfants du premier age. Revue mens. de méd. et de chir. 1879. S. 770.

An macerirten, getrockneten Schädeln von Kindern findet man sehr häufig Durchlöcherungen, welche z. Th. schon intra vitam durch eine pergamentartige Beschaffenheit der Schädelkapsel sich manifestiren; sie kommen zu Stande durch Usuren, welche stets an der Tabula interna beginnen und von innen nach aufsen fortschreiten. Die eine Art der Perforationen, welche bisher vollständig unbekannt geblieben ist, ist congenital; diese sind selten am Stirnbein, meist am vorderen Teil des Scheitelbeins, und zwar nahe der Sagittalnaht, gelegen, zu beiden Seiten derselben, symmetrisch; sie sind aufserdem dadurch charakterisirt, dass die äufsere Tafel, ehe sie perforirt wird,

sich vorbuchtet, so dass die Perforation dann auf dem Gipfel der Vorwölbung zu Stande kommt. Vf. hat diese Erkrankung an 44 Schädeln studirt und glaubt, dass sie durch den Einfluss der Schwere an denjenigen Stellen des Schädels entstehen, welche intrauterin am meisten nach abwärts gelegen sind. Die andere Form der Perforationen ist erworben, sie stellt die seit Elsässer unter dem Namen Craniotabes allgemein bekannte Affection dar. Sie findet sich im Gegensatz zu den congenitalen in den hinteren Teilen des Schädels, und zwar im hintersten Teile des Scheitelbeins und in den Hinterhauptsgruben. Sie liegen meist symmetrisch; von 135 Fällen 87mal; 41mal waren sie rechts häufiger, nur 7mal links häufiger. Da, wo in Folge andauernder Lage auf einer Seite der Schädel deform geworden ist, überwiegen die Läsionen an der Seite der Plagiocephalie oder finden sich sogar ausschliefslich auf dieser; ihre Ausdehnung steht in directem Verhältniss zu der Deformität; die Asymmetrie der Perforationen findet sich allermeist entsprechend der Asymmetrie des Schädels. Es erhellt hieraus, dass auch die erworbenen Verdünnungen und Perforationen des Schädels der Kinder auf den Einfluss der Schwere zurückzuführen sind; indessen reicht dieser allein nicht aus, es muss noch ein anderes Moment hinzukommen; und zwar ist dies nicht die von West und Broca supponirte Hypertrophie des Gehirns, resp. einzelner Windungen, sondern nach Vf. gehören die sämmtlichen Fälle dieser Art der hereditären Syphilis an. Indessen muss nicht in allen Fällen von Syphilis die Craniotabes vorhanden sein; von 271 Schädeln junger Kinder, die syphilitisch waren (die Momente, auf welche die Diagnose Syphilis sich stützte, werden nicht angegeben, Ref.), fand sich bei 135 die in Rede stehende Affection. Vf. spricht von einer rachitischen Periode der hereditären Syphilis; er betont, dass die afficirten Schädel durch allgemeine Dünnwandigkeit, durch weite Fontanellen und schlaffe Näte ausgezeichnet sind. Die Schädelknochen sind also durch den rachitischen Process kalkarm, weich; nun wirkt die Pulsation des Gehirns besonders auf die abhängigen, am tiefsten gelegenen Stellen der wenig resistenten Schädelkapsel ein und bedingt eine Verdünnung, Perforation derselben in ähnlicher Weise, wie durch einen Aneurysmasack das Sternum perforirt wird. Als besonders interessant wird noch hervorgehoben, dass Osteophytenbildungen an diesen Schädeln oft vorkommen, und zwar stets genau entgegengesetzt den Stellen der Verdünnung; nämlich an der Tabula externa in der Scheitelgegend und an der Seite, wo die Plagiocephalie nicht vorhanden ist. C. Friedländer.

M. Schottelius, Die Kehlkopfknorpel, Untersuchungen über deren physiologische und pathologische Textur-Veränderungen. Wiesbaden, 1879. 88 Seiten. 6 Taf.

Schon im 2. bis 3. Lebensjahre treten, zuerst an den Ary-Knorpeln, Incrustationen der Knorpelkapseln mit kleinen Körnchen (weder Fett noch Kalk) auf; verschieden davon ist eine körnige Degeneration oder Trübung der Grundsubstanz, die erst später (vom

6. bis 8. Jahre) sich bemerklich macht. Sehr häufig ist zugleich das mit den Jahren zunehmende Vorkommen von Fetttropfen neben dem Kern der Knorpelzellen. Vom Eintritt der Pubertät beginnt bereits der streifige oder faserige Zerfall der Grundsubstanz, hauptsächlich an Stellen, wo die Knorpelzellen, wahrscheinlich in Folge des um diese Zeit stattfindenden lebhaften Wachstums auseinandergerückt sind. Der faserige Zerfall bei gleichzeitiger Erweichung der Grundsubstanz ist als Vorläufer der um dieselbe Zeit sich einstellenden Vascularisation der Knorpel zu betrachten, welche ihrerseits die Bildung circumscripter Markräume mit ächten Knochenbälkchen zur Folge hat. Die Markräume nehmen an Umfang bis zum 45. bis 50. Lebensjahre zu, indem mehr und mehr Fett darin auftritt. In chronischen Krankheiten, namentlich bei Phthise, bildet sich neben den beschriebenen Veränderungen eine verbreitete Infiltration der Grundsubstanz mit Kalksalzen aus, hauptsächlich in der Umgebung der Markräume, deren Inhalt die bekannte schleimige Umwandlung erleidet. Die Knorpelzellen werden in dem verkalkten Knorpel sternförmig, ähnlich Knochenkörperchen, ohne dass es hier zu wirklicher Knochenbildung kommt. Vom 50. bis 55. Jahre wachsen die jetzt mit reinem Fett und spärlichen Gefäfsen gefüllten Erweichungsräume, welche schliefslich nur von einer dünnen Knochenschale umgeben werden; selten kommt es zu einer Art Eburneation. Häufig findet sich in den höchsten Lebensjahren eine Neubildung am Knorpelgewebe in der Umgebung der Gelenke vom Perichondrium (Periost) aus.

Pathologische Zustände. In Betreff der Regeneration des Knorpels ist nach S. die Regel, dass vom Perichondrium aus bindegewebige Elemente auftreten (die sich unter Umständen in hyalines Knorpelgewebe umwandeln können). Die Intercellularsubstanz quillt auf; ein Teil der Zellen geht zu Grunde, ein anderer Teil beteiligt sich bei der Regeneration; die Regel ist bindegewebige Narbenbildung.

Eine Perichondritis entsteht am häufigsten secundär bei Schleimhautgeschwüren, besonders tuberculösen. Im Beginn der tuberculösen Infiltration in der Nähe des Perichondriums verliert der darunter liegende Knorpel die Fähigkeit, sich mit Hämatoxylin zu färben; die Knorpelzellen proliferiren, während die Intercellularsubstanz schwindet. Niemals tritt im Gegensatz zu dem Verhalten der Gelenkknorpel bei Caries Vascularisation ein, sondern der Knorpel wird zerstört durch das junge Granulationsgewebe. — Die Folge der acuten Perichondritis ist mehr oder weniger umfangreiche Nekrose des Knorpels, indem Eiterkörperchen in die aufgelockerte Intercellularsubstanz eindringen, und eine Art Demarcation bewirken. Bei einfacher cariöser Zerstörung (welche hauptsächlich an den Trachealknorpeln, aber auch am Ringknorpel vorkommt), findet neben dem Eindringen der Eiterkörperchen eine lebhafte Proliferation der Knorpelzellen statt, die sich nach dem Zerfall der Kapseln mit jener mischen. An Stellen, wo Markräume sich gebildet haben, kann es zu einer wirklichen eiterigen Osteomyelitis kommen. — Bei

Syphilis findet die Structurveränderung meist so allmählich statt, dass es weder zu Nekrose, noch zu Caries kommt, sondern zu bindegewebiger Umbildung. Der Process beginnt ähnlich wie bei Tuberculose mit kleinzelliger Infiltration der Submucosa, welche zur Bildung schwieligen Gewebes führt; die Knorpelzellen gehen darin durch streifig-faserigen Zerfall zu Grunde. Analog den übrigen Veränderungen verhält sich der Knorpel gegenüber dem Carcinome, indem er entweder unter der Einwirkung des fortschreitenden Zerfalls der Neubildung nekrotisch wird, oder indem sich seine Grundsubstanz selbst in Krebs-Stroma umbildet. F. Marchand (Breslau).

J. Miflet, Ueber die pathologischen Veränderungen des Hodens, welche durch Störungen der localen Blutcirculation veranlasst werden. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 399.

Auf Anregung Volkmann's unternahm Vf. eine Versuchsreihe zum Studium der durch Circulationsstörungen am Hoden hervorgerufenen Veränderungen. Es wurde 7mal die A. spermatica int. entweder allein, oder in Verbindung mit der A. deferentialis embolisirt (durch Quecksilber oder Chromoxyd), 4mal erstgenannte Arterie unterbunden, 5mal mit der Arterie auch die Venen des Samenstranges, endlich 2mal die letzteren allein unterbunden. Die Resultate fasst M. folgendermaßen zusammen: 1) Die Art. spermatica int. hat für den Hoden die Bedeutung einer Endarterie im Cohnheim'schen Sinne. 2) Unterbrechung der Blutzufuhr durch die Arterie, durch Unterbindung oder Embolie, ist rasch von der Bildung hämorrhagischer Infarcte gefolgt, welche vorwiegend die oberflächlichen Schichten des Hodens einnehmen. 3) Das Hodengewebe ist gegen Circulationsstörungen sehr empfindlich, indem das Drüsengewebe rasch zerfällt und der Hode unter mehr oder minder starker Bindegewebswucherung atrophirt. 4) Der von der A. deferentialis versorgte Nebenhode wird durch Unterbrechung der Circulation in der A. spermatica bei Unterbindung gar nicht, bei Embolie weniger schwer verändert; wird zugleich die A. deferentialis verschlossen, so zerfällt auch das secernirende Gewebe des Nebenhodens total.

Im Anschluss hieran teilt M. 4 Krankengeschichten der Volkmann'schen Klinik mit, welche durch jene Experimente eine gute Erklärung finden. 1) 30jähriger Mann mit einer nach Trauma acut entstandenen Hydrocele. Antiseptische Incision entleert blutig gefärbte Flüssigkeit, Hode bereits nekrotisch, von hämorrhagischen Infarcten durchsetzt, Nebenhode gesund. Abstoſsung des Hodens, Heilung. Es liegt hier höchst wahrscheinlich ein durch das Trauma herbeigeführtes Circulationshinderniss der A. spermatica int. vor. 2) 15jähriger Knabe, erkrankt ohne Veranlassung unter sehr stürmischen Erscheinungen, welche zu enormer Schwellung des Scrotums führen. Nach Incision der Scheidenhaut findet sich Hode und Nebenhode bedeutend geschwollen, hämorrhagisch inficirt; Venen des Samenstranges thrombosirt. Heilung nach nekrotischer Abstoſsung

des Hodens. Es handelt sich um eine spontane Thrombose des Plexus pampiniformis; isolirte Unterbindungen desselben riefen an Tieren die gleichen Erscheinungen hervor. — Die beiden letzten Fälle betreffen Hodennekrose nach Unterbindungen, welche zur Beseitigung einer Varicocele unternommen, und bei denen nicht nur die entarteten Venen in grofser Ausdehnung entfernt, sondern auch die Arterien teilweise verletzt und unterbunden wurden.

E. Küster.

Kast (Mitteilungen aus der chirurg. Klinik zu Freiburg i. B.), **Die Unterbindung der Bauchaorta.** Deutsche Ztschr. f. Chir. XII. S. 405.

Aus einer genauen Analyse der bis jetzt in der Literatur vorhandenen 9 Fälle von Unterbindung der Bauchaorta schliefst Vf., dass in diesen der jedesmal eingetretene unglückliche Ausgang nicht sowohl in der Wesenheit der Operation, als vielmehr in intercurrenten Unfällen, deren Vermeidung zum Teil in der Macht des Chirurgen lag, begründet war. Eine unter Berücksichtigung der früheren einschlägigen Experimente unternommene Versuchsreihe, welche zum Studium der Lähmungserscheinungen wie auch des peripheren (Cruralis) und des centralen (Carotis) Blutdruckes nach Ligatur der Aorta abd. ausgeführt wurde, ergab, dass bei Tieren mit stärker entwickelten Bauchdecken (z. B. Hunden und Katzen) eine längerdauernde gefahrbringende Blutleere der unterhalb der Ligatur gelegenen Teile nicht eintritt, während dies bei Kaninchen der Fall ist. Der Stenson'sche Versuch hat also nicht in der ganzen Tierreihe, insbesondere nicht beim Menschen Giltigkeit. Bei diesem erachtet Vf. vielmehr die Unterbindung der Aorta abd. für keine absolut lebensgefährliche, aus der Chirurgie zu verweisende Operation, namentlich in Hinblick auf den heutigen Standpunkt der operativen Technik, welche sie zur Erfüllung gewisser vitaler Indicationen wohl zu rechtfertigen vermag.

P. Güterbock.

E. Zaufal, Die Plica salpingopharingea (Wulstfalte). Arch. f. Ohrenheilk. XV. S. 96—144.

In dieser ausführlichen Mitteilung (s. Cbl. 1879, S. 736) erörtert Z. zuerst die Bedeutung der Plica salp. für den Gaumenverschluss, der sich schon aus ihrer Lage zwischen der hinteren Fläche des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand ergiebt. Zwischen diese eingeschoben gehört sie gröfstenteils dem weichen Gaumen an, entspringt nach vorne an dem Tubenwulste und verschmilzt nach rückwärts mit der Schleimhaut der hinteren Rachenwand. Diese Lage sowohl, als auch der Umstand, dass die Wulstfalte mit den Mm. Pharingopalatinus und Constrictor pharyngis in den innigsten Beziehungen steht, lassen schon vermuten, dass sie sich bei allen Bewegungen des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand werde beteiligen müssen. Das Ziel der Locomotionen und der Formveränderungen der Pl. salpigoph. ist nun, nach Z., beizutragen zum vollkommenen Abschlusse

des unteren vom oberen Rachenraume. Dieser Abschluss erfolgt hauptsächlich durch die Plicae salpingoph., durch den Azygoswulst und durch das Hervortreten der Schleimhaut der hinteren Rachenwand, unter normalen Verhältnissen nicht unter der Form des scharf ausgeprägten Passavant'schen Wulstes, sondern nur unter der Form einer leicht vortretenden gleichmäfsigen Schwellung im Gebiete des oberen Schlundkopfschnürers. Die Arcus palatopharyngei und die Uvula, auf die man bisher so viel Gewicht gelegt, kommen erst in zweiter Reihe in Wirksamkeit und dienen nur als Sicherheitsventile des primären Verschlusses. Beim Abschlusse des Cavum pharyngo-nasale vom Cavum pharyngo-orale handelt es sich jedoch nicht allein um die Abschliefsung der zwischen den Arcus palatopharyngei liegenden Communicationsöffnung (Einmündung des Vestibulum supremum pharyngis Tourtual's), sondern auch um den Abschluss der Einmündung der Rosenmüller'schen Gruben in den unteren Rachenraum. Nach dem nunmehr genau geschilderten Schlussmechanismus (das Nähere s. im Orig.) des weichen Gaumens ergiebt sich, nach Z., mit ziemlicher Sicherheit der Satz für pathologische Fälle: Zerstörungen der Uvula, Oeffnungen in der Breite des Arcus palatopharyngeus beeinträchtigen nicht den vollkommenen Abschluss des Cavum pharyngo-nasale vom Cavum pharyngo-orale, wenn die übrigen Partien des weichen Gaumens undurchbrochen und die Plicae salpingopharyngeae erhalten sind. Schwabach.

Geo T. Stevens, Ein Fall von Gehörnerven-Geschwulst in der Kleinhirngrube. (Deutsch von Dr. O. Born.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 290.

St.'s Fall betrifft ein 17jähriges Mädchen, das ihm zur Vornahme einer Schieloperation überwiesen war. Ihre Bewegungen waren schwerfällig, die Sprache schleppend und die geistige Tätigkeit offenbar mangelhaft. Strabismus convergens um ungefähr 5 Linien. (Lähmung des Rectus externus auf beiden Seiten.) Sehschärfe beiderseits $^{20}/_{70}$. Pupillen weit, träge reagirend. Gehör auf dem linken Ohr vollständig verloren, auf dem rechten bedeutend vermindert. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergiebt: Sauungspapille, Netzhautvenen erweitert und geschlängelt, Arterien dünn. — Kopfweh in Stirn- und Hinterhauptsgegend, Gefühl von Schwere im rechten Arm und Bein, unsicherer Gang. Pat. versank allmälig in einen Zustand von Stumpfsinnigkeit, ihre Sprache wurde mehr und mehr zögernd, ihr Verstand umflort und nach einigen Tagen erfolgte der Tod. Die Section ergab aufser Zeichen frischer allgemeiner Meningitis, beim Herausheben des Gehirns die, bereits während des Lebens vermutete, einen grofsen Teil der linken Kleinhirngrube, nahe der Pars petrosa des Schläfenbeines, einnehmende Geschwulst. Der Tumor füllte die Hälfte der Grube und hatte das Cerebellum auf dieser Seite auf die Hälfte seines urspünglichen Umfanges reducirt. Ein Strang oder Fortsatz der Geschwulst wurde aus der bedeutend erweiterten Oeffnung des Meat. auditor. internus

herausgezogen, wo er offenbar den Platz des Acusticus einnahm. Der ungefähr 1½ Unzen wiegende, 1 Zoll im Durchmesser haltende Tumor erscheint auf dem Durchschnitt als harte, feste Masse, die bei mikroskopischer Untersuchung als aus Bindegewebe mit Gruppen von kernhaltigen, spindelförmigen Zellen bestehend sich erwies. Die genaue Beschreibung der mikroskopischen Präparate (von Dr. H. Knapp angefertigt) siehe im Orig. Das Ergebniss der Untersuchung ist folgendes: „Am peripheren Ende des Acusticus entwickelte sich ein Sarcom, dessen Verbindung mit dem centralen Ende der Nerven nicht mehr nachgewiesen werden konnte.“ Schwabach.

A. Weil, Zur Lehre vom Pneumothorax. Deutsch. Arch. f. klin. Med. S. 1.

W. unterscheidet mit Bezug auf die Perforationsöffnung: 1) geschlossenen, 2) offenen, 3) Ventil-Pneumothorax, 4) Uebergangsformen zwischen den 3 genannten Arten. Er untersuchte nun bei Kaninchen Menge und Druck der Pneumothoraxluft und fand das Luftvolumen im geschlossenen und offenen Pneumothorax (bei letzteren im Moment der Exspiration) 17,5 Cm. pro 1 Kilo Körpergewicht, beim Ventilpneumothorax dagegen 24,3 Cm. Die respiratorischen Druckschwankungen sind am gröfsten bei geschlossenem und am kleinsten bei offenem Pneumothorax, während sie beim Ventilpneumothorax von mittlerer Intensität gefunden wurden. Der Mitteldruck aber ist beim geschlossenen Pneumothorax negativ, beim offenen gleich dem Atmosphärendruck und beim Ventilpneumothorax positiv. Zugleich ergeben sich Veränderungen in der Frequenz und Gröfse der Atmung. Beim offenen Pneumothorax ist die Atmung langsamer aber tiefer als beim geschlossenen, beim Ventilpneumothorax oder beim Normaltier. Beim geschlossenen und Ventilpneumothorax nehmen Atemfrequenz und Excursionsgröfse im Vergleich zur Norm zu. Bei Hunden fielen zwar die absoluten Werte in Bezug auf Luftvolumen und Mitteldruck erheblich gröfser als bei Kaninchen aus, aber stets waren die Veränderungen in dem gleichen Sinne als bei Kaninchen. Dagegen zeigte sich in Rücksicht auf Atemfrequenz und Thoraxexcursionen, dass bei allen Formen des Pneumothorax die Atemfrequenz zunahm, und dass die respiratorischen Excursionen der Brustwand beim Ventilpneumothorax und geschlossenen Pneumothorax kleiner, beim offenen gröfser waren als in der Norm. Eichhorst (Göttingen).

L. Riess, Weitere Beobachtungen über Febris recurrens. (Aus der innern Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses zu Berlin.) Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 51 u. 52.

Das epidemische Auftreten der Recurrens in Berlin, welches von Vf. bereits vorher signalisirt worden, brachte 77 Recurrenten zu Vf.'s Beobachtung. Der klinische Verlauf dieser Fälle ergab im Ganzen das bekannte Bild der Krankheit und unterschied sich von den früheren von Vf. gesammelten Beobachtungen nur durch die

Häufigkeit der wiederholten Relapse und eine gewisse Unregelmäfsigkeit und Verschwommenheit der Anfälle. Zwischen dem Auftreten der Spirillen und den Temperatursteigerungen war durch systematische täglich öfter wiederholte genaue Untersuchungen eine auffallende Incongruenz zu eruiren. Selbst auf der Höhe des Fieberanfalls bleiben die Spirillen selten constant; Tage, an denen man keine Spirillen findet, liegen oft zwischen Tagen, an denen sie reichlich im Blut erscheinen. Diese Schwankungen gehen mit der Temperatur-Curve keineswegs parallel. Sowohl am Anfang als am Ende der Fieberanfälle ist das Verhalten der Spirillen ein wechselndes. Der häufigste Termin ihres Erscheinens scheint $^1/_2$ — 1 Tag hinter der ersten Temperaturerhöhung zu liegen. In einigen Fällen überdauerten die Spirillen die Krise und wurden selbst noch bei Temperaturen von 35,2° C. beobachtet. Letztere Beobachtung zeigt eclatant, dass die Anwesenheit der Spirillen im Blute wohl kaum die Ursache der Temperatursteigerung sein könne, worauf auch noch die folgenden Tatsachen hindeuten. Bei manchen Recurrens-Anfällen (36 pCt.) wurden überhaupt gar keine Spirillen vorgefunden. Die Beobachtung Heydenreich's, dass ein Auftreten der Spirillen vor der ersten Temperatursteigerung des Relapses Regel sei, gestaltete sich nach Vf.'s Fällen als eine seltene Ausnahme. — Durch länger fortgesetzte Einverleibung gröfserer Mengen von salicylsaurem Natron (6 Gr. 1—2 Mal täglich) wurden vielfach die Haupterscheinungen des Relapses, vor Allem seine Temperatursteigerung abgekürzt und abgeschwächt resp. ganz aufgehoben. — Die ersten Recurrensfälle kamen von aufserhalb, später griff die Krankheit auf die obdachlosen Einwohner der Stadt über, die in ihren Asylen und Herbergen mit den eingeschleppten Erkrankungsfällen in Berührung kamen. Die bessere einheimische Bevölkerung hat weniger von der Erkrankung zu leiden gehabt. Als die Epidemie ihren Höhepunkt erreichte, erkrankten plötzlich viele Canalisationsarbeiter, die zum Teil an gleichen Stellen einer Strafse dauernd mit Auspumpen des Grundwassers beschäftigt waren. Es weist dieser Umstand vielleicht auf die ätiologische Bedeutung der Beschäftigung hin, zumal in einer Probe dieses Grundwassers eine ziemlich grofse Zahl von Elementen gefunden wurden, die den Wasserspirochaeten Cohn's sehr ähnlich sahen, die bekanntlich den Spirillen verwandt sind.

Brieger.

Th. Rumpf, 1) Ueber den Transfert. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 36. — **2) Ueber Metalloscopie, Metallotherapie und Transfert.** Memorab. f. pract. Aerzte 1879, No. 9.

1) Nachdem R. bei Gesunden an zwei entsprechenden Stellen beider Vorderarme mit dem Tasterzirkel die Sensibilität gemessen und gleich gefunden hatte, rieb er den einen Arm mit Senfspiritus ein und fand jetzt die Sensibilität dieser Stelle erhöht, die der entsprechenden anderen Seite um ebenso viel vermindert. Dieser Zustand schlug aber bald ins Gegenteil um, änderte sich alsdann nochmals zu Gunsten der gereizten Seite und kehrt erst nach noch mehr-

fachen Schwankungen allmälig zur Norm zurück. Dieser Versuch wurde vielfach variirt und wiederholt: stets war eine einseitige Erhöhung von einer Erniedrigung der correspondirenden Stelle der anderen Seite begleitet und jede Veränderung kehrte in Schwankungen zwischen Erhöhung und Verminderung der Sensibilität zur Norm zurück. An verschiedenen Tagen schwankte übrigens bei denselben Personen die Hautempfindlichkeit an denselben Stellen nicht unbeträchtlich, auch unterschieden sich verschiedene Hautstellen in Bezug auf die Schwankungen bei einseitiger Reizung ziemlich bedeutend, indem z. B. der Handrücken bei weitem unempfindlicher war, als der Fufsrücken. Bei Metallen wirkte offenbar ihre von der Haut meist so differente Temperatur: schliefslich stellte sich stets eine Erhöhung der Empfindlichkeit auf der Seite der Platten und eine Abnahme auf der entsprechenden anderen Seite ein. Wahrscheinlich veranlasst die stärkere Füllung der peripheren Hautgefäfse die Erhöhung der Sensibilität auf der einen und reflectorisch zu Stande gekommene geringere Gefäfsfüllung die Herabsetzung auf der anderen Seite; vielleicht kommen ähnliche Veränderungen in der Füllung der Blutgefäfse auch in den centralen percipirenden Organen zu Stande.

2) In dem 2. Artikel vervollständigt R. seine Angaben. Es zeigte sich, dass bei Compression einer Extremitätenarterie eine während der Dauer der Compression rasch zunehmende Sensibilitätsherabsetzung eintritt, welche nach dem Aufhören der Compression einer beträchtlichen Steigerung der Empfindlichkeit Platz macht. Reizte man ferner durch Aetherbetupfung die Schwimmhaut eines Frosches, so entstand an dieser Stelle eine deutliche Hyperämie, während die entsprechende Stelle der anderen Seite blass und anämisch wurde: nach einiger Zeit verminderte sich dann die Hyperämie der einen Seite und machte einer Anämie Platz, d. h. man beobachtete dieselben Schwankungen, wie sie Vf. bei Auflegung von Metallen und Senfteigen bei Menschen schon nachgewiesen hatte. Weitere Versuche ergaben sodann, dass bei der durch die Compression gesetzten Anämie eine reflectorische Hyperämie der anderen Seite zwar nicht zu Stande kommt, dass aber die später nachfolgende Gefäfsdilatation die Transferterscheinung alsbald hervorruft. Bei durchschnittenem N. ischiadicus sieht man an der Froschschwimmhaut die durch Aetherbetupfung erfolgende Hyperämie zwar weniger deutlich, aber doch mit Sicherheit ausgeprägt: Die Transferterscheinungen aber fehlen jetzt vollständig. Da nun die Metalle sehr gute Wärmeleiter sind, so erzeugt ihr Auflegen je nach ihrer Temperatur Erwärmung oder Abkühlung, Hyperämie oder Anämie, vermehrte resp. verminderte Hautempfindlichkeit. Schliefslich deutet Vf. noch die Möglichkeit an, dass ebenso wie in den symmetrischen Gefäfsgebieten der anderen Seite reflectorisch die Erscheinungen zu Stande kommen, so auch in den Ernährungsgefäfsen der percipirenden Centralorgane Veränderungen des Gefäfslumens gesetzt werden können.

Bernhardt.

E. Leyden, Beiträge zur acuten und chronischen Myelitis. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 1.

Schon früher hatte L. nachgewiesen (Cbl. 1878, 678), dass sich der sclerotische Zustand des Marks aus der acuten Myelitis entwickele und als die eigentliche chronische Myelitis zu betrachten sei. Die sogenannte spinale Form der „disseminirten Sclerose“ ist von der cerebrospinalen Form durchaus zu trennen und als chronische Myelitis für sich zu betrachten. Ueberhaupt verwirft Vf. die Bezeichnung Sclerose für diese Processe und wählt dafür den Namen disseminirte Myelitis oder Encephalomyelitis disseminata. Dieser Symptomencomplex entwickelt sich nicht selten unter einem apoplectiformen Anfall ganz acut: es handelt sich Anfangs um zerstreute, ganz frische Entzündungsherde, die erst nach längerem Bestehen in „Sclerose“ übergehen. Die Krankheit befällt besonders jugendliche Individuen, vornehmlich Mädchen zur Zeit der Pubertätsentwickelung nach Erkältungen, Schreck etc.; es zeigen sich nach einem apoplectiformen Anfall Schwäche, Spannung einer Körperhälfte, Abnahme der Sehschärfe, Erschwerungen der Sprache, Zittern, Erbrechen. Diese Symptome können anfänglich zurückgehen und erst nach Monaten, vielleicht nach einem neuen Anfall zur chronischen, der Charcot'schen Form der Sclerose en plaques durchaus entsprechenden Krankheit werden. (Siehe die diese Darstellung illustrirende Krankengeschichte im Original.) — In der zweiten Abteilung der Abhandlung wendet sich L. gegen die seiner Meinung nach zu freigebig verwertete Bezeichnung der „combinirten“ Systemerkrankungen des Marks wie der Systemerkrankungen überhaupt. Nach Vf. ist das Bestehen nur zweier primärer Systemerkrankungen des Rückenmarks erwiesen: das sind 1) die graue Degeneration der hinteren Stränge und Wurzeln, 2) die typische Form der mit Bulbärparalyse einhergehenden progressiven Mulkelatrophie (Degeneration der Vorderseitenstrangbahnen des Marks mit Atrophie der grofsen Ganglienzellen der Vorderhörner, der motorischen Wurzeln, Nerven und der Muskeln.) Diese beide Formen nun können sich auch gelegentlich „combiniren“. — Fünf genauer mitgeteilte, namentlich anatomisch sorgfältig untersuchte und mit epikritischen Bemerkungen versehene Krankengeschichten illustriren die Lehre von der aus acuten resp. subacuten Anfängen her sich ausbildenden „chronischen Myelitis“. Die charakteristischen Symptome entwickeln sich in kurzer Zeit zu voller Höhe, um nach einem zeitweisen Stillstand, oft sogar Rückgang, definitiv chronisch zu werden. Die ersten 4 der vom Vf. mitgeteilten Fälle sind solche von Leucomyelitis oder Myelomeningitis dorsalis posterior. Befallen war das Dorsalmark in der Ausdehnung einiger Wirbelhöhen: Pia, Hinter- und Hinterseitenstränge waren erkrankt: die vordere Rückenmarkspartie war nur wenig beteiligt und die Vorderhörner intact. Nach oben und unten von diesem Herde fanden sich 1) secundäre auf- und absteigende Degenerationen, 2) eine periphere sclerotisch degenerirte Zone speciell am Aequator des Marks fast durch das ganze Mark gehend und nach oben hin weiter, als nach abwärts zu

verfolgen. Nach L. ist dies nicht eine systematische Degeneration, sondern einfach eine Ausbreitung des entzündlichen Processes. 3) Fanden sich noch in Pons und Med. obl. disseminirte sclerotische Herde und 4) eine Fortsetzung der Erkrankung auf Nerv und Muskel als absteigende Neuritis und Myositis mit Muskelatrophie. In dem fünften der mitgeteilten Fälle ergaben sich im Rückenmarke multiple sclerotische Herde: es handelte sich um eine nach Variola aufgetretene Rückenmarksaffection. Hinsichtlich der Symptome und des Verlaufs lassen sich 2 Stadien unterscheiden; ein acutes: schnelle Entwicklung paraplegischer Lähmung, Zuckungen, Schmerzen, Blasenbeschwerden etc. und nach einem Zeitraum von Besserung ein zweites „das chronische“, in welchem sich die spastischen Erscheinungen besonders auffallend entwickeln können. Die Erscheinungen von Seiten der Sensibilität sind zwar vorhanden, treten aber hinter die motorischen zurück. Der tötliche Ausgang wird entweder durch Complicationen (Phthise etc.) oder durch die späteren Folgen der Erkrankung (Decubitus, Dysenterie etc.) herbeigeführt. — Auch im zweiten Stadium des Processes findet sich nicht ein absoluter Stillstand, sondern eine gewisse Tendenz zum Fortschreiten. Aetiologisch ist der Schreck als veranlassendes Moment hervorzuheben, speciell zur Zeit der Menstruation, die danach ausbleiben kann, dazu gesellen sich Erkältung, Ueberanstrengung und schwerere acute Allgemeinerkrankungen. Bernhardt.

F. Neelsen, Beitrag zur Kenntniss der „psychomotorischen Centren“ im Gehirn des Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 483.

Ein 27jähriger Mann war plötzlich im epileptischen Anfall auf der Strafse gestorben. Bis zu seinem 2. Lebensjahr war der Kranke gesund gewesen; damals stellte sich zuerst eine Lähmung des rechten Beines ein, später trat dieselbe auch an der rechten Hand und am Unterarm auf, auch entwickelte sich eine Contractur der rechten Hand und des Ellenbogens. Obgleich weiterhin die Bewegungsfähigkeit des Beines sich besserte, blieb dasselbe ebenso wie die rechte Oberextremität im Wachstum zurück. Der Kranke war häufigen epileptischen Anfällen unterworfen gewesen und schliefslich halb blödsinnig geworden. — Die ganze linke Grofshirnhälfte war kleiner, als die rechte. Im Scheitellappen, dicht hinter dem Gyrus postcentralis, fand sich ein kirschengrofser, abgekapselter Herd: Beide Hälften des Rückenmarks zeigen eine deutliche Volumenverschiedenheit, namentlich die Seitenstränge erschienen rechts deutlich verdünnt. Der ganze linke Scheitellappen war durch den Ausfall eines medialen Teils seiner Windungen verkleinert: der Gyrus parietalis superior und die angrenzende Partie des Vorzwickels war gänzlich zerstört: verschmälert erschien auch der obere Teil des Gyrus postcentr. und auf der medialen Hirnoberfläche der Lob. paracentralis. Die grofsen Ganglien und die innere Kapsel wurden von dem Herde im Scheitellappen nicht erreicht. Die Postcentral-

windungen der Lobulus paracentr. waren derber und kernreicher als normal, namentlich wurde aber eine erhebliche Atrophie der Ganglienzellen (der Betz'schen Riesenpyramiden) gefunden; die Präcentralwindung war zwar schmäler und makroskopisch wie atrophisch, doch zeigten sich histologisch keine wesentlichen Veränderungen. Am Rückenmark fand man eine secundäre Degeneration der rechten Pyramidenbahn, eine Hypoplasie der weifsen Seitenstränge im Allgemeinen auf der rechten, der weifsen Vorderstränge auf der linken Seite: die graue Substanz der Vorderhörner war normal. Die Degeneration liefs sich durch die Med. obl. bis in den linken Grofshirnschenkel hinein (wo sie die laterale und basale Partie einnahm) deutlich, nur unsicher bis in die innere Kapsel hinein verfolgen. — Durch die genaue anatomische und histologische Untersuchung des über 25 Jahre bestehenden Ausfallsherdes beansprucht vorliegende Beobachtung eine ganz besondere Beachtung: leider wurde der Kranke während seines Lebens klinisch nur ungenügend beobachtet, daher über Sensibilitätsverhältnisse, Muskelsinn etc. nichts ausgesagt werden kann.

Die Atrophie der gelähmten Extremitäten fasst Vf. als eine Inactivitätsatrophie auf, die sich unabhängig von nervösen Einflüssen entwickelt habe: es fand sich demgemäfs auch keine Alteration der Ganglienzellen der grauen Vorderhörner, sondern nur eine Hypoplasie der weifsen Rückenmarkssubstanz, wie sie durch Ausschalten eines Gliedes (nach Amputationen etc.) zur Beobachtung kommen kann. Im untersten Teil des Marks fand Vf. schliefslich noch aufser der absteigenden Degeneration in der Pyramidenbahn eine namentlich im Gebiet der hinteren Wurzeln deutliche periphere sclerotische Zone, für deren Zustandekommen zur Zeit eine genügende Erklärung nicht gegeben war. Gute Abbildungen illustriren den höchst interessanten Fall. Bernhardt.

M. Kaposi, Reizung und Syphilis. Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1879, S. 279.

Köbner, Ueber provocatorische Aetzung zur Diagnostik der Syphilis und den sog. pseudo-indurirten Schanker. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 51.

Kap. führt die Resultate von 18 Experimentalfällen an, in denen eine Cauterisatio provocatoria angestellt wurde, die nach Tarnowsky dazu dienen solle, latente Syphilis diagnosticirbar zu machen, indem sich durch Aetzung der Haut bei einem actuell oder latent Syphilitischen neben den gewöhnlichen Aetzfolgen noch eine charakteristisch specifische Induration bilde. In Uebereinstimmung mit Köbner (Vierteljschr. 1878, 3ff.) fand K. bei keinem der syphilitischen Objecte an der Aetzstelle eine prägnante Induration eingetreten und nur Verhärtungen, wie sie der chemischen Läsion entsprechen und auch bei anderen Personen (Lupösen, Pruriginösen) sich einstellen.

Köbner berichtet in Uebereinstimmung mit seiner früheren Mitteilung (Vierteljschr. f. Derm. u. Syph. 1878, S. 592) über das vollständig negative Ergebniss einer Reihe von Aetzversuchen mit

Schwefelsäure-Kohlenpaste, welche er an Syphilitischen angestellt hat, um den Wert der von Tarnowsky empfohlenen provocatorischen Aetzung im Latenzstadium der Syphilis eingehend zu prüfen. In keinem einzigen der zum Teil ausführlich dargelegten Fälle hatte sich ein irgendwie für die gleichzeitig bestehende Syphilis charakteristischer Verlauf oder ein diagnostischer Anhaltspunkt gezeigt, der zu Gunsten dieser provocatorischen Methode, als eines prognostischen Hilfsmittels bei latenter oder visceraler Erkrankung spräche. Auch traten trotz dieses Resultats der Köbner'schen Probeätzungen bei 5 seiner Kranken später neue Symptome auf. — Mit gleicher Entschiedenheit ist Vf. in der Lage, sich gegen die Annahme des von Tarnowsky aufgestellten pseudo-indurirten Schankers auszusprechen, welcher bei Syphilitischen durch Infection mit weichem Schankergift als eine Induration ohne constitutionelle Folgeerscheinungen entstehen soll. Die Bezeichnung selbst (pseudo-indurirter Schanker) wird von K. zurückgewiesen, weil mit demselben Namen schon von anderen Autoren ganz verschiedene Begriffe belegt worden sind, und gegen die Tatsache selbst sprechen die zahlreichen Inoculationen, welche von vielen Syphilidologen (Sperino, Boek, Rosner, Tanturri u. a.) von weichen Schankern auf Syphilitiker gemacht wurden, ohne dass etwas anderes als weiche Schanker bei denselben entstanden wären. Lassar.

O. Küstner, Untersuchungen über den Einfluss der Körperstellung auf die Lage des nicht graviden, besonders des puerperalen Uterus. Arch. f. Gyn. XV. S. 37.

K. will gegenüber den so sehr unter einander abweichenden Ansichten der Autoren über den Einfluss der Körperstellung auf die Lage des Uterus das Elementare feststellen, wobei er die bisher geübten hierhin zielenden Methoden verwirft und das von B. Schultze dazu angegebene ausgekehlte Brett mit Pendelmaafs und die Sonde benutzt. (Unter der von K. besprochenen Literatur vermissen wir die Untersuchungen von E. Martin, Zeitschr. f. Geb. und Frauenkrankheiten Heft III. Ref.) K. ist nach seinen im Original nachzusehenden Beobachtungsreihen zu folgenden Schlüssen gelangt:

Der Wechsel der Körperhaltung hat nachweisliche Wechsel der Lage des normal gelagerten, normal fixirten Uterus zur Folge, der im Wesentlichen darin beruht, dass in der aufrechten Körperhaltung der Fundus fufswärts sinkt, die Portio kopfwärts steigt. Bei Wöchnerinnen ist meist noch ein entschiedenes Rückwärtstreten des ganzen Organs in der aufrechten Stellung nachweisbar. Der Stellungswechsel des Uterus ist am deutlichsten bei Frauen, die geboren haben, selten nachweisbar bei Virgines; die Excursionen der fraglichen Bewegungen sind geringer, als die durch Füllungszustände der Nachbarorgane bedingten. Es ist wahrscheinlich, dass die specifische Schwere des Organs das Hauptmovens bei den Bewegungen sei. Der Rückwärtsschub im Stehen wird durch die in das Organ sinkenden Eingeweide veranlasst. Der abnorm fixirte und abnorm

gelockerte Uterus wird durch die gleichen Kräfte in anderer Weise in seiner Lage beeinflusst. Da die Lage des Uterus in der stehenden Person im Vergleiche mit seiner Lage in der Rückenlage nur eine noch stärkere Anteflexio-versio zugleich mit stärkerer Retroposition darstellt, so würde in diesem Lagewechsel eine Contraindication nicht liegen, die Wöchnerin nach Geburtsbeendigung in aufrechte Haltung zu bringen. Da auch die Bauchpresse in aufrechter Haltung den vergröfserten Uterus nicht einer pathologischen Lage näher bringt, als in Rückenlage, so hat für die Lage des Uterus die aufrechte Stellung keine Gefahr, wenn sonst damit nicht eine häufigere Intätigkeitsetzung der Bauchpresse im Stehen statthat. Da endlich weder Circulationshemmungen, noch Involutionsstörungen mit der aufrechten Haltung der Wöchnerin ätiologisch etwas zu tun haben, so wäre von diesem Gesichtspunkte aus nichts dagegen einzuwenden, dass die Wöchnerin alsbald nach Beendigung der Geburt aufstände.

A. Martin.

M. Hofmeier, Ernährung und Rückbildungsvorgänge bei Abdominaltumoren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. V. I.

H. teilt einige interessante Fälle von Ovarialtumoren und Fibromyomen mit, welche, ihres ursprünglichen Ernährungsmaterials beraubt, durch Eingehen von Verwachsungen mit benachbarten Organen weiter fortbestanden. Die Unterbrechung der normalen Blutwege führt er auf starke Stieltorsion zurück und spricht sich gegen die Compression durch schrumpfende Exsudatstränge aus. Die Zeit der Entstehung der neuen Blutbahnen verlegt er nach dem mehr oder weniger vollständigen Verschluss der alten, und als Ursache führt er die nach der Torsion erfolgende Entzündung der Oberfläche des Tumors an. Am häufigsten und am vorteilhaftesten für die weitere Ernährung sind die Verwachsungen mit dem Netz in Folge seiner leichten Beweglichkeit und seines Gefäfsreichtums. Die von Olshausen beschriebene regressive Veränderung des Tumors und seines Inhalts hält er für bei Weitem seltener, als die nachfolgende entzündliche Veränderung der Tumoroberfläche. Sie ist nach ihm die Folge einer langsamen und allmählich eintretenden Abdrehung des Stiels.

Von besonderem Interesse ist Fall 6, bei dem es sich um ein bis zum Nabel reichendes Fibroid handelt. Die Entfernung des Tumors erwies sich als unmöglich, da dasselbe aufs Innigste mit der vorderen Bauchwand verwachsen war. Es wurde hier behufs weiterer Exploration das sehr gefäfsreiche Netz unterbunden und durchschnitten, der Tumor aber nicht entfernt. Derselbe bildete sich jedoch, nachdem er seines Ernährungsmaterials beraubt war, immer mehr und mehr zurück und nach Verlauf von 1¼ Jahr war von demselben keine Spur zu fühlen. — Näher auf diesen, wie die anderen Fälle, einzugehen, verbietet der Raum, doch sei das Lesen derselben hiermit besonders empfohlen.

W. Schülein.

M. Rabuteau, Recherches sur les effets physiologiques de divers éthers de la série des acides gras et de la série des alcools mono-atomiques. Gaz. med. 1879, No. 44.

Als Fortsetzung seiner Versuche über Butyl- und Amylalkohol veröffentlicht R. seine experimentellen Erfahrungen über Essigäther: Frösche werden durch Essigätherdämpfe schnell anästhesirt, während Warmblüter nur dann anästhetisch werden, wenn sie gröfsere Quantitäten concentrirter Dämpfe auf einmal inhaliren oder nach subc. Injection von unverdünntem Aethylacetat. Brachte Vf. unter eine tubulirte Glocke, unter welcher sich ein mit Essigäther getränkter Schwamm befand, einen Frorch und einen Truthahn, so war der erstere nach 4 Minuten narkotisirt, während der letztere vollkommen munter und lebhaft blieb. Der Frosch erholte sich allmählich, wenn er aus der Glocke genommen an die frische Luft gebracht wurde. Nach subc. Injection von 1,5 Grm. Essigäther zeigte der Hahn nur undeutliche Anästhesie; wurde er aber nachher unter eine Glocke gebracht, deren Luft mit Essigätherdämpfen geschwängert war, so wurde er vollständig narkotisch. Bei Warmblütern wird nach Vf. ein grofser Teil des nach subc. Inj. im Organismus circulirenden Essigäthers durch die Lungen wieder ausgeschieden, während der übrige Teil zerstört wird und Natriumacetat und Alkohol abgiebt; der letztere entstehe jedoch in so geringer Menge, dass nur ein vorübergehender Rausch die Folge sei. Bei den Fröschen dagegen setze sich der Essigäther nicht um und wirke daher energischer anästhetisch.

Aus Eigenversuchen mit reinem Weifswein und solchem, der mit Essigäther zu 5 per mille versetzt war, schliefst Vf., dass die berauschendere Wirkung der Weifsweine vor den Rotweinen zumeist auf ihrem zuweilen gar nicht unerheblichen Gehalt an Essigäther beruhe. Steinauer.

M. Stumpf, Ueber die therapeutische Verwendung der Sclerotinsäure. (Aus dem klin. Institute zu München.) Deutsch. Arch. f. klin. Med XXIV. S. 416.

Die von Witte in Rostock bezogene Sclerotinsäure wurde subc. anfangs in 6procentiger wässriger Lösung applicirt. Von diesen Injectionen, und auch denjenigen mit 8procentiger Lösung, verliefen 76,5 pCt. ohne alle örtliche Reaction, während bei stärkerer Concentration nur 43 pCt. aller Injectionen reactionslos verliefen. 20—40procentige Lösungen gaben in 10,8 pCt. Veranlassung zu örtlicher Infiltration und Bildung von Knoten, von welchen im Ganzen 2,6 pCt. abscedirten, und 3,1 pCt. leichte Fieberbewegung zeigten mit raschem Abfall zur Norm innerhalb 24 Stunden. Vf. hat 3 Meno- und 12 Metrorrhagien mit Sclerotinsäure behandelt; die ersteren standen sämmtlich schon nach dem Gebrauche von 0,2, eine davon schon nach einer einzigen Injection von 0,08 Grm. Metrorrhagien, besonders im Gefolge der chronischen Metritis, waren zuweilen hartnäckiger; jedoch genügten auch hier gewöhnlich nur wenige Injectionen zu dauernder Blutstillung und nur in einem Falle

blieb 1,3 Grm. Sclerotinsäure in zusammen 18 Injectionen erfolglos. Bei Aborten und Blutungen im Wochenbett genügte meist eine Injection und Vf. constatirte dabei eine deutliche ekbolische Wirkung (übereinstimmend mit Nikitin; Cbl. 1879, 764), bereits 0,1 Grm. wirkte Wehen anregend. 5 Injectionen von je 0,1 Sclerotinsäure beseitigten die Metrorrhagien in Folge eines intraparietal sitzenden Fibromyomes, ohne den Tumor zu verkleinern, während 2mal täglich 0,2 Grm. innerlich 7 Tage lang genommen ein welschenussgrofses subseröses Fibromyom bis zu Haselnussgröfse verkleinerte.

In 5 Fällen von Blutungen aus den Atmungsorganen (vorgeschrittene Lungenphthise) blieb die Sclerotinsäure ganz oder nahezu wirkungslos. Bei initialen Lungenblutungen (ohne physikalisch nachweisbare Veränderungen) genügten 2—6 Injectionen zu dauernder Blutstillung. Bei Epistaxis hat Vf. keinen Erfolg von Sclerotinsäure gesehen, während 4 Fälle von Magenblutung in Folge eines chronischen Magengeschwürs und 5 Fälle von Darmblutung im Verlaufe des Abdominaltyphus durch dieselbe gestillt wurden.

Vf. illustrirt an (im Orig. einzusehenden) sphygmographischen Curven von 4 Fällen die zunehmende Spannung, welche der Puls unter dem Einfluss der Sclerotinsäure erfuhr; lässt jedoch auch diejenigen Fälle nicht unerwähnt, in welchen er trotz fortgesetzter Beobachtung auch nach häufigen subc. Inject. oder nach langem innerlichen Gebrauche keine Spur einer Veränderung des Pulses auftreten sah. Steinauer.

L. Königstein, Ueber die Endigungen der Tunica Descemetii. Arch. f. Ophth. XXV. 3. S. 289.

Die Descemetis endigt nicht mit einem scharfen Rande, sie löst sich auch nicht in ein peripherisches elastisches Platten- oder Fasersystem auf, sondern sie legt sich um die Irisfortsätze und das Balkengewebe herum, indem sie dieselben während ihres Wachstums gleichfalls umgiefst, sodass sie an ihrem Ende teils handschuhfingerförmig, teils fransenartig enden muss. Die Irisfortsätze inseriren sich nicht hinter dem Rande der Membrana Descemetii, sondern sie durchbohren dieselbe, um sich auf deren äufserer Fläche auszubreiten. Die sog. Henle'schen Warzen deuten wahrscheinlich die Durchbruchsstellen der Balken des Ligamentum pectinatum an. Horstmann.

M. Rubner, Ueber den Nährwert des Fluid meat. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 483.

Dieses von England aus in den Handel gebrachte Präparat soll Fleisch darstellen, dessen Eiweifs in Pepton umgewandelt und wovon 2 Esslöffel den Nährwert von 1½ Pfund Fleisch haben sollen. R. fand dasselbe frei von Eiweifs, dagegen peptonhaltig; zur Bestimmung des Peptons fällte R. die Lösung mit Phosphorwolfram-Säure nach dem Vorgange von Schmidt-Mülheim und bestimmte den N-Gehalt des Niederschlages. Danach sind höchstens 45,4 pCt. des Stickstoffs des Präparats in Form von Pepton enthalten, mehr als die Hälfte in einer für den Organismus nicht verwertbaren Form. Nimmt man nun für einen geschwächten Organismus ein Bedürfniss von 80 Grm Eiweifs oder Pepton an, so würden zur Ernährung (neben Fett und Kohlehydrat) 336 Grm. Fluid meat erforderlich sein, im Preise von 10 Mark. 2 Esslöffel des Präparats entsprechen nicht 625 Grm., sondern nur 65 Grm. Fleisch. Die quantitative Analyse

ergab von 100 Teilen 20,79 Teile Wasser, 79,21 Teile Trockensubstanz. Dieselbe enthielt 10,36 pCt. Stickstoff. Sie besteht zu 81,36 pCt. aus organischer Substanz zu 18,64 pCt. aus Asche und giebt 43,30 pCt. Alkoholextract. — Der Wert für die Ernährung ergiebt sich aus dem Vorstehenden; das Präparat hat nach Vf. keine Vorzüge vor den bekannten Peptonpräparaten. E. Salkowski.

F. Hoppe-Seyler, Ueber das Chlorophyll der Pflanzen. 1. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 339.

Frisches Gras wurde zuerst mehrmals mit Aether behandelt zur Entfernung des Pflanzenwachses, alsdann mit absolutem Alkohol ausgekocht. Die alkoholische Lösung setzt beim Erkalten feine rote verzogene rechtwinklige Krystallblättchen ab, die im auffallenden Lichte grünlich bis weifs-silberglänzend erscheinen. Dieselben wurden als identisch mit dem „Erythrophyll" Bougard's nicht näher weiter untersucht. Die von diesen Krystallen abgegossene Lösung wurde verdunstet, der Rückstand mit Wasser gewaschen, dann in Aether gelöst. Beim Verdunsten des Aethers schieden sich körnige Krystalle aus, die durch Waschen mit Alkohol und nochmaliges Lösen in Aether gereinigt wurden. Unter dem Mikroskop erschien die Substanz wie krystallinisch in sichelförmig gebogenen Tafeln, ähnlich der Palmitinsäure. Die ätherische Lösung zeigt rote Fluorescenz, ist jedoch nicht so schön grün in durchfallendem Licht, wie ein frischer Pflanzenauszug, sondern mehr olivenfarben. Vf. nennt diesen Farbstoff Chlorophyllan. Derselbe enthält Stickstoff, Phosphor und Magnesium. Die Analyse ergab 73,35 pCt. C, 9,73 pCt. H, 5,69 pCt. N, 1,38 pCt. Phosphor, 0,34 pCt. Magnesium, 9,53 pCt. O. Der Phosphor gehört der Substanz an und beruht nicht auf Verunreinigung mit Lecithin. E. Salkowski.

M. Rubner, Analyse des sog. Topfens. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 496.

Das aus abgerahmter saurer Milch ausgeschiedene und abgepresste Caseïn, das unter verschiedenen Namen auf den Markt kommt (in München „Topfen", sonst auch Quark, magerer Käse etc.), ist ein sehr eiweifsreiches und für die Volksernährung beachtenswertes Nahrungsmittel. R. fand für den Münchener Topfen folgende Zusammensetzung in Procenten: 39,73 feste Substanz, 60,27 Wasser, 24,84 Caseïn, 7,33 Fett, 4,02 Asche, 3,54 Milchzucker und Milchsäure etc. E. Salkowski.

A. Stocquart, Observation d'un cas de sypmphysie rénale. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 244.

Bei einem 35jährigen Manne fehlte die linke Niere, die rechte hatte 25 Ctm. Länge, 9 Ctm. Breite und besafs zwei übereinander liegende Nierenbecken und Harnleiter, von denen der obere vor dem unteren vorlief und rechts in die Blase mündete, während der untere hinter jenem und dem Rectum links nach der Blase ging.

F. Marchand (Breslau).

E. Rose, Ueber den plastischen Ersatz des harten Gaumens aus der Lippe. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 438.

In einem Falle von sehr ausgedehnter Zerstörung des harten Gaumens, von welchem jederseits nur noch eine schmale Leiste der horizontalen Gaumenbeinplatten übriggeblieben war, nahm Vf. die Ersatzlappen auf der einen Seite von einem schmalen Reste des mucös-periostalen Gaumenüberzuges, während auf der anderen Seite der Seitenschnitt in die Lippenschleimhaut verlegt und über den an dieser Stelle zahnlosen und niedrigen Alveolarfortsatz nach innen hinweggeschoben wurde. Der Lappen hing

demnach binten am Gaumensegel, vorn in der Gegend des Philtrum. Durch 2 weitere Nachoperationen, in welchen wiederum die Lippenschleimhaut mitbenutzt worde, erreichte R. völligen Verschluss; in Betreff der Einzelnheiten muss indessen auf das Orig. verwiesen werden, da dieselben im Auszuge kaum verständlich wiederzogeben sind.

E. Küster.

Kolaczek, Vorstellung eines Falles von ausgedehnter Resection mehrerer Rippen wegen eines Chondroms. v. Langenbeck's Arch. XXIV. S. 451.

Bei einer 48jährigen Magd hatte sich im Laufe von 4 Jahren ein enormes Chondrom des linken Thorax entwickelt, welches von H. Fischer dorch Resection der 4.—7. Rippe mit den dazu gehörigen Knorpeln entfernt wurde. In dem ungeheuren Defect lag Lunge, Herzbentel und Zwerchfell frei. Die Heilung erfolgte durch Einziehung der Haut nnd der Höhlendefect hatte auch nach der Heilung noch eine Länge von 12, eine Breite von 10, eine Tiefe von 9 Ctm

E. Küster.

1) E. Küster, Ein Fall von geheiltem Leber-Echinococcus nebst Bemerkungen über das Hydatidenschwirren. Deutsche med. Wochenschr. 1880 No. 1. — **2) A. und O. Jänicke, Ein Beitrag zur Operation der Leber-Echinococcen.** Das. No. 2.

In K.'s Fall war bei der 9jährigen Patientio Hydatidenschwirren vorhanden, ohne dass bei der nach Volkmann in zwei Zeiten ausgeführten Eröffnung des Sackes ein Tochterblasen haltender Inhalt derselben vorhanden war. Es handelte sich vielmehr um zwei dicht übereinander gelagerte Mutterblasen, von deneo die hiotere nach Entleerung der vorderen platzte, ond K. glaubt, dass dieses beoachbarte Verhalten zweier Mutterblasen ebenfalls das Schwirren zo erzeugen vermag.

Auch bei dem aus der Biermer'schen Klinik berichteten, hiosichtlich vieler anderer Details ebenfalls sehr bemerkenswerten Falle (2) existirten zwei Cysten bei dem 31jährigen Kranken. Die Entleerung der tiefer gelegenen erfolgte hier spontan, fast einen Monat nach der ebenfalls in zwei Zeiten vorgenommenen Eröffnung der ersten, in $^3/_4$ Ctm. Tiefe unter der Leberoberfläche gelegenen. Kein Hydatidenschwirren.

P. Güterbock.

v. Nussbaum, Ueber Enterotomie, Gastrotomie und Leberdrainage. Aerztl. Intelligenzbl. 1880, No. 1.

Nach einer Besprechung der Indicationen für Enterotomie und Gastrotomie teilt Vf. einen Fall mit, in welchem ein Knoten der Unterleibshöhle, der die heftigsten Schmerzanfälle hervorrief, für eioen Pyloruskrebs gehalten wurde. Ein Bedenken rief nur der Umstand hervor, dass Pat. kurz vor dem Auftreten des Knotens mit einer blindgeladenen Pistole eine Schossverletzuog in der Gegend des Knotens erhalten hatte. Eioe probatorische Incision ergab das Vorhandensein eines grofsen, glatten, harten Knotens in der Lebersubstanz, ohne scharfe Begrenzung desselben. Incision desselbeo und Einlegen eines Drains, um den Knoten entzündlich zu schmelzon. Die Induration schwand zum Teil, die Schmerzanfälle verriogerten sich; doch trat keine volle Heilung ein

E. Küster.

M. Oberst, Der Einfluss des Alters auf den Verlauf der Amputation. (Aus der Volkmann'schen Klinik.) Cbl. f. Chir. 1880, No. 2.

48 Amputationen bei über 50 Jahre alten Patienten seit 1874 aosgeführt mit † 2

(am Tetanus resp. Erschöpfung) oder 4,17 pCt. Von 220 in der chirurgischen Klinik zu Halle seit März 1874 Amputirten starben überhaupt nur 9, d. i. ebenfalls 4,1 pCt. Die Resultate wurden — in Folge Gebrauches der Lister'schen Methode — durch das Alter quoad vitam nicht beeinflusst. Nicht aufgenommen sind in die Zusammenstellung des Vf.'s die complicirten Fälle, darunter auch die Doppelamputation, die bei bestehender Septik Amputirten, die von nicht mit der Amputationswunde zusammenhängenden Leiden Gestorbene und endlich auch die im Hüftgelenk Amputirten. In der Hälfte der Fälle erfolgte die Heilung absolut durch erste Vereinigung, in den anderen Fällen kam es zu circumscripter Gangrän der Hautlappen oder zu fistulöser Eiterung. Zum Schluss giebt Vf. eine Uebersicht der einzelnen Fälle, nach der Localität der Amputation geordnet.

P. Güterbock.

O. Lannelongue et J. Comby, De l'osteomyélite chronique ou prolongée. Arch. gén. de med. 1879, II. S. 257.

Nach zahlreichen fremden und eigenen anatomischen Präparaten, sowie Krankengeschichten beschreibt L. als „chronische oder prolongirte Osteomyelitis" die als Hyperostose, Necrose, Knochenabscess und Knochenfistel bekannten Folgezustände der Knochenentzündung. Die Vff. denken sich, dass diese Folgezustände eine Consequenz der Fortdauer der acuten, durch entzündliche Nachschübe zeitweilig exacerbirenden Affection bilden, und geben ihre pathologisch-anatomische, sowie klinische Entwickelung in besonderer Darstellung, je nachdem es sich um lange, platte oder kurze Knochen handelt. In der Regel findet man diese Hyperostosen und Necrosen, sowie die weiteren Ausgänge der Osteomyelitis nicht als getrennte Vorkommnisse, gewöhnlich erscheinen sie zusammen, und können dann auch dieselbe Complication visceraler und anderer Natur, wie es das acute Stadium der Krankheit tut, darbieten. Die auf kaum 2 Seiten abgehandelte Therapie spitzt sich auf eine Empfehlung der Trepanation auch in solchen Fällen zu, in denen man keinen Eiter zu entleeren hofft.

P. Güterbock.

E. Grüning, Casuistiche Beiträge zur Eröffnung der Proc. mastoideus bei acuter Otitis media purulenta mit Beteiligung der Warzenzellen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. VIII. S. 297.

In den beiden Fällen G.'s von acuter eitriger Mittelohrentzündung, die von hohem Fieber begleitet waren, dehnte sich der Process auf die Zellen des Warzenfortsatzes aus, welcher nun der Sitz eines sehr heftigen, nach der Schläfe und dem Hinterhaupte ausstrahlenden Schmerzes wurde. Die den Warzenfortsatz bedeckenden Weichteile waren gerötet, ödematös geschwollen und auf Druck empfindlich. Das Anlegen von Blutegeln an den Warzenfortsatz und die Wilde'sche Incision nützten nur vorübergehend als schmerzlindernde Mittel und hatten auf den Gang der Krankheit keinen Einfluss. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes hingegen befreite den verhaltenen Eiter, beseitigte das Fieber und den Schmerz und führte zu schneller Genesung.

Schwabach.

W. Manz, Ein Fall von hysterischer Erblindung mit spastischem Schielen. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 2.

Bei einer nervösen jungen Dame von schwächlicher Constitution entwickelte sich unter Kopfschmerzen plötzlich convergirendes Schielen, besonders des rechten Auges. Gleichzeitig trat hochgradige Amblyopie verbunden mit concentrischer Gesichtsfeldeinengung und Accommodationskrampf auf. Durch die ophthalmoskopische Untersuchung liefs sich außer einer rätselhaften Bildungsanomalie, welche wohl auf doppelcontourirte Nervenfasern zurückzuführen ist, keine Abnormität nachweisen. Während

dieses Zustandes, welcher nach 8 Wochen beinahe vollständig geheilt war, traten mehrfach klonische Krämpfe auf. Als die Patientin kurze Zeit die Klinik verlassen hatte, zeigte sich ein Recidiv, wobei neben den oben beschriebenen Symptomen eine vorübergehende Anästhesie des ersten und zweiten Trigeminusastes bestand. Dieser Rückfall war nach 3 Wochen verschwunden, um nach einigen Tagen einem dritten Platz zu machen. Nach weiteren 4 Wochen war auch dieser geheilt. Außer einer geringen Herabsetzung der Sehschärfe des rechten Auges blieben immer noch asthenopische Beschwerden bestehen. Horstmann.

Voltolini, Ueber die Enfernung einer Nähnadel in der Luftröhre und einer 3,3 Ctm. langen Zange in der rechten Lunge. (Verhandlungen der med. Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.) Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 2.

Der letztere Fall bietet ein Exempel dar, dass eine im Kehlkopf abgebrochene und hinabgefallene Zange (nach der Abbildung wahrscheinlich eine Kehlkopfpincette nach Störk oder Schrötter) nach $^3/_4$ Jahren spontan ausgehustet werden kann. Die Annahme der Lage in der rechten Lunge ist durch die subjectiven sehr vorübergehenden Schmerzen begründet.

Im ersten Falle gelang es nach vielen vergeblichen Versuchen eine Nähnadel mit Faden, welche etwa $^3/_4$ Zoll über der Bifurcation in der Trachea steckte, zu extrahiren. Um zu verhindern, dass in einem ähnlichen Falle die Nadel in die Lunge hinabfiele, hat V. einen Magneten machen lassen, der außen am Halse applicirt, die Nadel in der ursprünglichen Lage fixirt. — Durch Magnetismus sie zu extrahiren, ist nach Vf.'s Experimenten nicht möglich. P. Heymann.

Kauders und H. Chiari, Ein Fall von Ueberlagerung des Colon transversum durch den Magen. Wiener med. Wochenschr. 1879, No. 47.

Eine 21jährige Patientin mit strictnrirendem Ulcus rotundum in der Pars pylorica ventriculi und einem gleichen Geschwür in dem untersten Abschnitte des Oesophagus, zeigte 5 Wochen ante mortem eine plötzlich aufgetretene Vorwölbung und stärkere Spannung der epigastrischen Gegend, Aufhören der Succussionserscheinungen im Magen, Ausbleiben der Verschiebung der von dem Mageninhalte abhängigen Dämpfung bei Lagewechsel und das Erscheinen von tumorartigen längsgestellten Körpern in der Magengegend. Eine Verlagerung des Mittelstückes des Colon transversum über und hinter dem Magen hatte, wie die Obduction lehrte, diese Symptome hervorgerufen. Brieger.

J. Bucquoy, Du pnoumothorax, sans communicotion de la plèvre avec l'air extérieur, consécutive à la thoracocenthèse par aspiration. Gaz. hebd. de méd. et chir. 1879. No. 50.

Cossy, Sur le pneumothorax engendré par des gaz provenant du tube digestif. Arch. gén. 1879, S. 576.

Bei zwei Pleuritikern zeigte sich nach Entleerung des Exsudates mit Potain's Aspirator, wobei jede Verletzung der Lunge ausgeschlossen werden musste, ein Pneumothorax, und zwar trat dieser in dem einen Fall schon während der Punction ein, wobei aus der Canüle statt der Flüssigkeit Luft entwich. Vf. ist geneigt, auf eine spontane Gasentwickelung aus dem Exsudat in Folge der Druckverminderung die Entwickelung des Pneumothorax zurückzuführen.

C. erzählt zwei Fälle von Pneumothorax, entstanden durch Durchbruch vom Coecum in die rechte Pleurahöhle, der in einem Falle durch eine Fischgräte veranlasst war. Brieger.

E. Leudet, Des lésions du péritoine chez les alcoolisés. Gaz. hebdom. 1879, No. 49.

Chronische Peritonitis und Flüssigkeitsansammlung im Peritonealsack beobachtet man öfter bei Potatoren ohne bemerkenswerte Störung des Allgemeinbefindens, namentlich ohne Erkrankungen des Herzens, der grofsen Gefäfse, der Leber und der Nieren. Wohl aber findet man Affectionen des Verdauungskanals, namentlich Cirrhosis und Ulcus ventriculi, die bekanntlich oft unbedeutende Symptome aufweisen. Vf. ist geneigt, die Peritonitis als eine Folge dieser Krankheiten anzusehen. Eine, oder seltener mehre Punctionen beseitigen den Ascites, wenn auch nicht immer definitiv, so doch oft für längere Zeit. L. Rosenthal.

Korczynski, Zwei Fälle von metallisch-klingenden Herztönen und metallischem Plätschergeräusch in an den Magen grenzenden und aus dem Zerfall von Neugebilden entstandenen Höhlen. Wiener med. Presse 1879, No. 47.

Die Töne an der Herzspitze mit deutlich metallischem Nachklang und klingende mit dem Pulse isochrone Rasselgeräusche in der linken Axillargegend hörte K. bei einem 60jährigen Manne, der in Folge eines perforirenden Magencarcinoms einer consecutiven Pericarditis und linksseitigen Pleuritis rasch erlegen war. Die Ursache der gehörten Klänge führt Vf. bei Mangel jeder Luftansammlung in Herzbeutel oder Rippenfellräumen zurück auf eine durch Zerfall des Magencarcinoms entstandene Höhle im linken Leberlappen, die mit dem Magen communicirte. — Metallisches Plätschern und klingende Herztöne wurden bei dem anderen Falle K.'s bedingt durch Resonanz von Seiten zweier mit dem Magen communicirenden Höhlen, die sich in einem hinter dem Magen befindlichen kindskopfgrofsen Sarcom vorfanden. Brieger.

S. Hadra, Die Einwirkung der comprimirten Luft auf den Harnstoffgehalt beim Menschen. Arch. f. klin. Med. I. S. 109.

H. brachte 17 Tage im pneumatischen Cabinet des jüdischen Krankenhauses zu Berlin bei gleichmäfsiger gemischter Kost zu und fand, nachdem N-Gleichgewicht sich eingestellt, wenn er sich mehrere Stunden lang der Wirkung comprimirter Luft (von 2 Atmosphärendruck) ausgesetzt hatte, an diesen Tagen eine Harnstoffvermehrung (Ū nach Liebig bestimmt). Vf. versucht eine Erklärung dieses bereits von anderer Seite vorher wiederholt constatirten Factums, acceptirt aber keine der weitläufig discutirten Hypothesen. Brieger.

J. Dunlop, A case of retention of faeces for twelve months. Med. Times and Gaz. 1879, II. No. 1539.

Eine 54jährige Frau litt seit länger als einem Jahre an hartnäckiger Stuhlverstopfung. Tage, selbst Wochen vergingen, ohne Leibesöffnung, welche nur nach Abführmitteln und unter beträchtlichen Schmerzen erfolgte. Aber auch selbst dann waren keine consistenten Fäces vorhanden, sondern es gingen nur dünnflüssige, grünliche, übelriechende Massen ab. Grofse Abmagerung, enorme Schwäche. Statt der vermuteten carcinomatösen Strictur im Rectum fand Vf. bei der Digitaluntersuchung eine bewegliche runde Geschwulst in einer Ausbuchtung des Mastdarms. Nach Entfernung des Enterolithen und Ausspülung des Mastdarms erfolgte sofort eine sehr ergiebige Stuhlentleerung und von Stunde an besserte sich der Zustand der Patientin zusehends. L. Rosenthal.

J. Cuming, A case of diplegia. Brit. med. Journ. 1879, 27. Dec., No. 991.

Nach offenbarer Erkältung bekam ein 17jähriges Fabrikmädchen zuerst eine rechtsseitige Facialislähmung, der in 3—4 Tagen eine linksseitige nachfolgte. Der Speichel floss bei Vorwärtsneigung des Kopfes auf dem Munde, das Gaumensegel hing schlaff herab, das Zäpfchen war bewegungslos; die Zunge konnte nicht horizontal nach vorn und mit der Spitze nicht nach oben gebracht werden Die Stimme hatte einen nasalen Beiklang; das Gehör war in jeder Beziehung unverändert, ebenso der auf das Genaueste geprüfte Geschmack Bei der offenbaren Affection der Gaumensegelmusculatur bildet also die Intactheit des Gehörs und der Geschmacksempfindung eine selten beobachtete Ausnahme. Die Lähmung war eine schwere, indem einzig nur die Muskeln auf schwache galvanische Ströme reagirten, während indirecte galvanische und directe, wie indirecte faradische Erregbarkeit erloschen war. Die Heilung erfolgte langsam unter dem Gebrauch faradischer und galvanischer Ströme. Bernhardt.

Bouchut, Des localisations cérébrales. — Tubercules ayant détruit la totalité des couches optiques; hyperesthésie cutanée; amaurose et névro-rétinite; paralysie agitante. — Abscès du lobe frontal sans symptômes de paralysie ou de délire. — Tubercule de la couche optique sans symptômes. Gaz. des hôp. 1879, No. 149.

Nur der erste der Fälle hat ein gröfseres Interesse. Hier waren beide Thalami optici fast vollständig durch eine tuberculöse Einlagerung ersetzt, die Umgebung bis auf eine schmale Erweichungszone intact, jedoch ist der Hirnschenkel in dieser Beziehung nicht besondere Erwähnung getan. Keine Meningitis. Der 3½jährige Patient war 12 Tage in Beobachtung und zeigte folgende Symptome: Unvollständige Lähmung aller 4 Extremitäten, Gehen und Stehen unmöglich, Zittern und atactische Bewegungen bei Versuchen, sich der Hände zu bedienen, sehr starke Hyperästhesie der ganzen Haut, Abstumpfung der Intelligenz und des Sehvermögens. Wernicke.

Leloir et Chabrier, Altérations des nerfs cutanés dans un cas de vitiligo. Compt. rend. 1879, XXIV. S. 1037.

Ein 33jähriger Mann, der seit seinem vierten Jahre an verschiedenen Hautkrankheiten (Impetigo, Pemphigus, braunen Flecken, Psoriasis, Lues) gelitten hatte, war seit 3 Jahren mit Vitiligo behaftet. Die Vitiligoflecken, von sehr ausgeprägten Pigmentkreisen umgeben, waren im Anschluss an syphilitische Ulcerationen aufgetreten und hatten sich seitdem stetig vermehrt, besonders nach Reizung der Haut mit medicamentösen Substanzen. An einem auf der Fournier'schen Klinik aus der unteren Bauchgegend exstirpirten Hautstück constatirten die Vff. atrophische Degeneration der Nervenfasern mit Schwund des Axencylinders, Zerbröckelung und Untergang des Marks und Kernvermehrung. Die Epidermis war erheblich verdünnt und die Papillen vollständig geschwunden. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 10. April. No. 15.

Ein Atmungscentrum am Boden des dritten Ventrikels.

Von Dr. Arthur Christiani.

Meine Untersuchungen: „Ueber Erregung der Medulla oblongata von den Sinnesnerven aus“ haben, wie ich schon der Berliner physiologischen Gesellschaft mitteilte*), ergeben, dass in Folge von Erregung des Opticus und Acusticus durch adäquaten, mechanischen oder electrischen Reiz Atem- und Herzbewegungen beeinflusst werden können. Die genannten Sinnesnerven verdienen, in Bezug auf ihre respiratorische Dignität, als Antagonisten des exspiratorisch (bezüglich verlangsamend) wirkenden Trigeminus bezeichnet zu werden. Ihre Erregung wirkt inspiratorisch.

Im weiteren Verlaufe dieser Untersuchungen bin ich auf das betreffende Atmungscentrum gestofsen, dessen Lage ich vorläufig folgendermafsen angeben möchte: Es befindet sich dasselbe im Inneren der Thalami optici nahe den Vierhügeln und dem Boden des dritten Ventrikels. Reizt man mechanisch, thermisch oder electrisch, oder vom Sinnesnerven dieses Centrum, so tritt Stillstand in Inspiration — bezüglich inspiratorisch vertiefte und beschleunigte Atmung — ein.

*) Vgl. Verhandlungen der physiolog. Gesellschaft zu Berlin vom 12. März d. J.

Das Centrum ist ziemlich circumscript: bereits wenige Millimeter seitwärts vom dritten Ventrikel bleiben Reizungen wirkungslos. Trägt man aufser dem Grofshirn auch die Thalami optici und den Boden vollständig ab, und zerstört man zur Vorsicht noch die äufserste, vordere Schicht der Corpora quadrigemina anteriora, so bleiben die respiratorischen Wirkungen auf fernere in der Mittelebene angebrachte electrische Reizungen aus, oder es tritt eine entsprechende exspiratorische Modification der Atmung ein. Letztere erhält man nach Umständen auch auf Reizung der lateralen Teile der Corpora quadrigemina. — Sämmtliche Versuche sind an Kaninchen gemacht.

Die weiteren Einzelheiten werde ich demnächst im Zusammenhange mit der Darstellung meiner Versuche über Opticus-, Acusticus- und Trigeminusreizung in Hrn. E. du Bois-Reymond's Archiv bringen.

Ueber das Verhalten des Gaumensegels bei der Articulation und über die Diagnose der Gaumensegelparese.

Von Dr. Arthur Hartmann.

Bei der Mitteilung meiner Versuche über die Durchgängigkeit der Eustachi'schen Röhre während der Phonation*) habe ich bereits darauf aufmerksam gemacht, dass durch diese auch der Nachweis des Gaumensegelverschlusses (Abschluss des Nasenrachenraums vom unteren Teile des Rachens) bei der Bildung der Vocale geliefert werde. Die Versuchsme'hode habe ich nun derart vereinfacht, dass ich mich statt des gröfseren Compressions-Apparates des in der otiatrischen Praxis gebräuchlichen Gummiballons bediene. Die beiden Nasenöffnungen der Versuchsperson werden durch die Doppelolive, zwei durchbohrte Oliven, die durch einen biegsamen Draht fest verbunden sind, verschlossen; von den beiden Oliven führt ein Schlauch zu einem Wasser- oder Quecksilbermanometer, der andere zum Gummiballon. Wird nun in der Ruhestellung des Gaumensegels der Ballon zusammengedrückt, so strömt die durch die eine Olive in die Nasenhöhle gelangende Luft in den unteren Teil des Rachens ab, wird der Ballon dagegen während der Bildung der Vocale gedrückt, so findet ein Abströmen der Luft dahin nicht statt, sondern sie staut sich in dem gemeinschaftlichen Hohlraum der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums und diese Stauung wird an dem durch die zweite Olive mit der Nasenhöhle in Verbindung stehenden Manometer angezeigt. Bei allen so angestellten Versuchen ergab sich, dass bei sämmtlichen Vocalen, mit Ausnahme des a, stets ein Gaumensegelverschluss vorhanden ist. Bei a kann derselbe fehlen und ich bin selbst im Stande, ein reines a hervorzubringen mit oder ohne Gaumensegelverschluss. Auch wenn nur ein minimaler Druck, z. B.

*) Experimentelle Studien über die Function der Eustachi'schen Röhre. Leipzig, 1879, Cap. 5.

20 Mm. Wassersäule in der Nasenhöhle hergestellt wird, bleibt der Stand des Manometers, solange die Phonation dauert, mit kleinen Schwankungen derselbe.

Wenn nun neuerdings Pienaczek[1]) durch die rhinoskopische Untersuchung zur Anschauung gelangt, dass das Gaumensegel bei der Vocalbildung nie der hinteren Rachenwand sich anlege und auch Voltolini[2]) bei seinen Untersuchungen ein ähnliches Ergebniss erhielt, so dürften diese auffallenden Beobachtungen dem normalen Verhalten nicht entsprechen; es ist vielmehr zu vermuten, dass durch die Einführung des Pharynxspiegels während der Vocalbildung eine veränderte Stellung der Rachenorgane bewirkt wird. Vom Nasenrauchenraume aus konnte Gentzen[3]) in einem Falle den Gaumensegelverschluss constatiren; das entgegengesetzte Verhalten beobachtete Falkson[4]) bei einem jüngst mitgeteilten Falle, doch dürfte derselbe, eine 56jährige Frau betreffend, deren Sprache „eine etwas näselnde war", für die Beurteilung der normalen Verhältnisse kaum zu verwerten sein.

Weiter suchte ich die Festigkeit des Gaumensegelverschlusses zu bestimmen, indem ich den Druck in der Nasenhöhle so weit steigerte, bis der Widerstand des Gaumensegels überwunden wurde. Dies giebt sich zu erkennen durch ein laut hörbares, gurgelndes Rasselgeräusch (verursacht durch das Abströmen der Luft nach dem unteren Teile des Rachens), durch die eigene Empfindung des Untersuchten, sowie durch das Sinken der Flüssigkeitssäule im Manometer. Bei 7 Personen, bei welchen normale Verhältnisse des Gaumensegels angenommen werden konnten, fanden sich Druckstärken von 30—100 Mm. Quecksilber erforderlich, um den Widerstand des Ganmensegels während der Bildung der Vocale zu überwinden. Die für die verschiedenen Vocale gefundenen Werte sind bei den einzelnen Versuchspersonen annähernd dieselben. So fanden sich z. B. bei Herrn Collegen U. nur Schwankungen zwischen 40 und 50 Mm. Hg, bei mir selbst nur solche zwischen 80 und 100 Mm. Ungefähr denselben Widerstand wie bei den Vocalen bildet das Gaumensegel bei den Consonanten w, r, l, beim scharfen s und sch ist etwas stärkerer Druck erforderlich, den stärksten Widerstand leistet das Gaumensegel in der k-Stellung des Articutionsapparates, besonders wenn die Verschlussstelle weit nach hinten gelegt wird. Es werden hierbei Druckstärken bis zu 200 Mm. Hg erzielt.

Bei Personen mit chronischem Rachenkatarrh, Schwerhörigkeit und Ohrensausen, bei welchen auch die Besichtigung eine schlaffere Action des Gaumensegels erkennen liefs, fanden sich bei der Bildung der Vocale nur minimale Druckstärken oder solche von 10—20 Mm. Hg erforderlich, um den Widerstand des Gaumensegels zu überwinden.

---

[1]) Wiener med. Blätter 1878, No. 23 u. 24; cfr. Cbl. 1878, S. 870.

[2]) Die Rhinoskopie und Pharyngoskopie etc. 2. Aufl. Breslau, 1879, S. 216, 225 etc.

[3]) Beobachtungen am weichen Gaumen etc. Diss. 1876.

[4]) Virchow's Archiv Bd. 79, S. 477.

Ich glaube deshalb, dass sich meine Untersuchungsmethode diagnostisch verwerten lässt und uns Aufschluss geben kann, ob eine Functionsbeschränkung des Gaumensegels vorhanden ist oder nicht. —

Bei einer Patientin mit Gaumensegellähmung nach Diphtheritis strömte die Luft bei allen Lauten mit Ausnahme von k, bei welchem ein geringer Widerstand von ca. 30 Mm. Hg geleistet wurde, frei in den unteren Teil des Rachens ab.

Die ausführlichere Mitteilung wird in der Zeitschr. f. Ohrenheilk. erfolgen.

Ueber den Einfluss vermehrter Wasserzufuhr auf den Stoffumsatz im Tierkörper.

(Aus dem Laboratorium der Klinik des Hrn. Geheimrat Leyden in Berlin.)

Vorläufige Mitteilung von Dr. Jacques Mayer in Carlsbad.

In mehreren Versuchreihen an einem grofsen Hunde habe ich im verflossenen Winter die Frage nach dem Einfluss der vermehrten Wasserzufuhr und der reichlicheren Wasserausfuhr auf die Stickstoffausscheidung und die Perspiratio insensibilis bei dem im Stickstoffgleichgewicht sich befindenden Organismus einer Prüfung unterzogen. Die Ergebnisse derselben sind folgende:

I. Gesteigerte Stickstoffausscheidung geht nicht notwendig mit gesteigerter Wasserausscheidung einher.

II. Wenn nichtsdestoweniger ein Zusammenhang zwischen vermehrter Wassereinfuhr beziehungsweise gesteigerter Wasserausfuhr einerseits und gesteigerter N-Ausfuhr andererseits an einzelnen Versuchstagen sich offenbart, so kann es sich nach meinen Versuchsergebnissen nicht darum handeln, dass mehr Eiweifs im Organismus der Zersetzung anheimfällt, sondern vielmehr darum, dass in Folge der vermehrten Wasserzufuhr der Harnstoff und andere höher gegliederte stickstoffhaltige Körper aus den Geweben ausgelaugt und vorübergehend in vermehrter Menge ausgeschieden werden.

III. Durch Vermehruug der Wassereinfuhr steigert sich die Harnausscheidung in etwas stärkerem Maafse, als das Mehr der Wassereinfuhr beträgt.

IV. Ein Zusammenhang zwischen veränderter Wasserzufuhr und Perspiratio insensibilis ist bei dem im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Tiere nicht vorhanden.

Ausführlich wird die Arbeit demnächst in der Zeitschr. f. klin. Med. von Frerichs und Leyden erscheinen.

H. Kuhnt, Zur Kenntniss der Sehnerven und der Netzhaut. Arch. f. Ophthalm. XXV. 3. S. 179.

K. bestätigt zunächst die wesentlich schon bekannten Tatsachen, dass der N. opticus ausser von einer Fortsetzung der Tenon'schen

Kapsel noch umschlossen ist von Fortsetzungen der Hirnhäute, die er als durale, arachnoideale und piale Scheiden bezeichnet. Zwischen der Tenon'schen und duralen, zwischen dieser und der arachnoidalen, sowie zwischen letzterer und der pialen Scheide befinden sich Lymphräume mit einer durch Silberimprägnation überall aufser an der pialen Scheide deutlich darstellbaren Endothelbekleidung, welche sich auch auf die zwischen den einzelnen Scheiden ausgespannten Verbindungsbälkchen fortsetzt. Diese Bälkchen sind zwischen duraler und Tenon'scher Scheide platt, fibrillär, lamellenartig; die glasig aussehenden Balken des subduralen Raums treten vielfach durch die arachnoidale Scheide zur pialen hindurch, wo sie als Plättchen endigen. In dem Gewebe der duralen Scheide überwiegen nach aufsen die Längsfaserbündel, nach innen circuläre Bündel mit unregelmäfsig eingelagerten, anscheinend endothelialen, kernhaltigen Plättchen, welche bald einzeln, bald in Form von Häutchen isolirbar und mit elastischen Fasern zusammenhängen. Die der duralen eng anliegende Arachnoidalscheide ist ein zartes Bindegewebshäutchen mit elast. Fasern. Die mit dem Opticus eng verbundene piale Scheide zeigt in ihrem äufseren Teil meistens circuläre, nach innen längs gestellte lockere Bindegewebsfasern mit ovalen Kernen, aufserdem die bei der duralen erwähnten kernhaltigen Zellplättchen und Fasern. In der duralen Scheide finden sich Nervenfasern vom Ciliarknoten mit mächtigem Neurilemm, nicht so in der arachnoidalen und pialen, von denen sich letztere noch durch ihren Gefäfsreichtum auszeichnet. Von ihr aus geht dann ein System von 6—9 besonders starken und vielen schwächeren Septen in den Opticus hinein, welche aus sehr resistenten Fibrillen mit ovalen nicht isolirbaren Kernen bestehen und Gefäfse mit einer starken structurlosen Elastica mit sich führen. Von den Centralgefäfsen, welche, in den centralen Bindegewebsstrang gelagert, aufser der Adventitia noch peri-vasculäre Lamellen haben, wird die ihnen zunächst gelegene Partie des Opticus vor der Siebplatte fast gar nicht versorgt. Die Configuration des Durchtrittsloches des Opticus durch die Augenhäute, welches meist conisch mit engster Stelle am innern Drittel der Sclera erscheint, ist im Uebrigen individuell höchst verschieden; was mit der Endigungsweite der Choroidea am Sehnerven in Zusammenhang steht. Die Glashaut der letzteren, welche schliefslich allein den sog. choroidalen Ring um den Opticus darstellt, besteht, wie Sattler richtig angab, aus 2 isolirbaren, kern- und fibrillenlosen Lagen mit deutlicher Pigmentepithelpflasterung der inneren bis an ihr Ende. Das Capillarnetz der Choroidea, in welchem das Iwanoff'sche Netzwerk nicht zu entdecken war, reicht nicht bis zum Sehnerven hinan. Noch früher hört die Schicht der kleinen Gefäfse auf. Statt ihrer schieben sich die zuletzt mit der Pia nervi optici eng verflochtenen Stromalamellen ein. Von fünf Schichten, welche man der Sclera vindiciren kann, enthält die äufserste um den Opticuseintritt falzähnlich circuläre, die innerste und halbe zweite meridionale, die übrigen gemischte Fasern. Ihr Bau ist im Uebrigen gleich dem der duralen Scheide, welche sich mit ihren Fasern in die inneren $^4/_5$ der

Sclera fortsetzt, jedoch der Art, dass der letzteren auch eigene Fibrillen zukommen. Die arachnoidale Scheide verschmilzt mit den innersten Bündeln der duralen dicht vor ihrem Umbiegen. Die Pia optici endlich endet mit ihren äufseren Bündeln in den inneren 1—2 Fünfteln der Sclera in einem nach vorn convexen Bogen, während ihr übriger Teil in die Choroidea eingeht. Was die Lamina cribrosa anbetrifft, so entsteht sie mit einer hinten der Ebene der äufseren Sclerafläche entsprechenden ziemlich scharfen, nach vorne weniger deutlichen Grenze dadurch, dass sich gewissermafsen vom centralen Bindegewebsstrange und der Sclera Bindegewebsbalken mit Gefäfsen entgegenwachsen. In der Siebplatte nehmen im Vergleich mit der extrabulbären Partie des Opticus die querlaufenden Septen an Stärke zu, die longitudinalen dagegen ab, wodurch im Verein mit dem Markloswerden der Opticusfasern die Verjüngung des Sehnervenstammes bedingt wird. Dieser Umstand fällt hier zusammen einmal mit der Einschaltung des Zinn-Jäger'schen Gefäfskranzes, andererseits mit der ausgiebigeren Beteiligung des Centralgefäfssystems an der Ernährung im Durchtrittsloche. Vorwiegend mit der Centralarterie treten auch sehr stark umscheidete Nervenstämmchen vom Plexus ciliaris bis in die Papilla optici hinein, ohne jedoch mit den Opticusfasern irgend welche Anastomosen einzugehen. In den centralen Bindegewebsstrang, welcher durch die erwähnte continuirliche Vergröfserung des Ernährungsbezirkes der Centralgefäfse im Durchtrittsloche sich immer mehr verschmächtigt, schliefst sich bis zur Excavation hin der sogenannte „centrale Bindegewebs-Meniscus“ an. Während derselbe sich peripherisch in die Limitans interna retinae fortsetzt, hängen centraler Gefäfsstrang und Meniscus durch Fibrillen zusammen, welche Hohlräume zwischen sich fassen, an denen mit Sicherheit Endothel nicht constatirt werden konnte. Die 20—25 Nervenfaserbündel des Opticus sind überall durch einen minimalen Spalt von Septensubstanz getrennt. Diese sog. primären Bündel, deren Primitivfasern durch eine neurogliöse Substanz zusammengehalten werden, erscheinen durch Spalträume von der Oberfläche her unvollständig in secundäre Bündel geteilt. Die Nervenprimitivfasern (unmessbar fein bis 0,008 Mm. dick) enthalten vielfach ampullenförmig verdickte Axencylinder mit deutlich darstellbaren hornführenden Scheiden ohne wirkliche Primitivfibrillen im Sinne von Max Schultze. Die Schwann'sche Scheide und Ranvier'sche Schnürringe waren nicht zu constatiren. Die Kerne der Neuroglia liegen vorzugsweise an der Oberfläche der Bündel, in welchen sich übrigens durch Trypsinverdauung ein Neurokeratinnetz darstellen lässt, welches von Vf. zum Teil als Hornscheiden, zum Teil als Neurogliaüberreste angesprochen wird. Mit den Myelinscheiden nimmt auch die Neuroglia ab. Die Netzhaut reicht nie bis zum Rand des Durchtrittsloches des Sehnerven. Der etwa 0,1 bis 0,9 breite Zwischenraum an dieser Stelle wird ausgefüllt durch das sog. „intermediäre Gewebe“, welches, nach aufsen durch die Limitans externa retinae begrenzt, ein spongiöses verfilztes, sehr resistentes Netzwerk mit ein- resp. angelagerten eckigen leicht gra-

nulirten Zellen darstellt. Entsprechend dem etwa 0,1—3,0 Mm. breiten Bezirk des „intermediären Gewebes“, welches auf der einen Seite den Sehnervenfasern anliegt, auf der andern mit der Netzhaut verschmilzt, findet es sich nach aufsen von der Limitans externa ein stäbchenfreier capillarer Spaltraum zwischen der Limitans und dem Pigmentepithel. Die Stäbchen- und Zapfenschicht endet dabei schräggestellt, bis auf die Hälfte ihrer Höhe verkürzt und verdickt. An der Stelle des Choroidalringes gezählt würden etwa 40,000 Opticusfasern vorhanden sein.

Die Differenzirung der Sehnervenscheidenscheiden tritt erst im 5. Monat in Form von Längsspalten auf und führt erst im 6. und 7. Monat zu ihrer Selbstständigkeit. Zwischen pialer und duraler Scheide ist anfangs ein kernreiches Gewebe vorhanden, das die Arachnoidalscheide darstellt, welche sich in zwei aus plättchenartigen kernhaltigen Gebilden bestehende Membranen zerlegen lässt. Der perichorioidale Raum, im 5. Monat noch nicht vorhanden, zeigt weiterhin zahlreiche Balken und hört am Sehnervenrande so auf, dass hier die Häute vereint sind. Die circulären äufsersten Fasern der Sclera fehlen noch im 6.—7. Monat. Im 8.—9. Monat zeigt die durale Scheide das bleibende Verhalten, die arachnoidale hat sich sehr verdünnt und ist nicht mehr spaltbar, die piale, vorher von dem Opticus durch einen Spalt getrennt, liegt jetzt dicht an und zeigt die Trennung in eine circuläre und longitudinale Schicht. Der Opticus besteht bei 5—6monatlichen Embryonen aus anscheinend structurlosen Nervenfasern, welche durch eine fein krümlich aussehende Masse zu Bündeln zusammengefasst werden, die durch ebenso breite Kernreihen getrennt sind. Das Balkensystem, jetzt noch nicht sichtbar, gelangt später durch Einstülpung mit den Pialgefäfsen ins Innere. Das Zellenlager des „intermediären Gewebes“ hängt mit der randständigen cylindrischen Zellenlage des Opticusstammes ununterscheidbar zusammen, während ein nach aufsen von dieser Zellenlage gelegener membranöser Randcontur direct in die Limitans externa retinae übergeht. Broesike.

L. Hermann und **O. Keller, Ueber den atelectatischen Zustand der Lungen und dessen Aufhören bei der Geburt.** Pflüger's Arch. XX. S. 365.

Ausgeschnittene Lungen von erwachsenen Kaninchen lassen sich bei einem gleichmäfsig auf ihre Oberfläche angewandten Druck von bis zu 840 Mm. Quecksilber nicht atelektatisch machen. Füllt man dagegen eine solche Lunge mit Kohlensäure und hängt sie unter Wasser auf, so wird sie, wegen Absorption der Kohlensäure, durch das Wasser vollkommen atelektatisch. Macht man nun Vergleichsversuche an einer Lunge vor- und nachdem sie atelektatisch gemacht ist, indem man den Druck misst, bei welchem Einblasung von Luft in die Trachea eben beginnt, eine Aufblähung zu bewirken, so stellt sich der hierzu erforderliche Druck bei der atelektatisch gemachten

Lunge als weit bedeutender heraus. H. erkennt den Grund hierfür in dem Haften der feuchten Alveolenwandungen aneinander und er macht den Schluss, dass vor der Geburt die Erhaltung des atelektatischen Zustandes der Lunge durch dieses Moment ebenso begünstigt wird, wie nach dem ersten Atemzuge das Wiedereintreten der Atelektase durch dasjenige Moment verhindert wird, welches die künstliche Wiederherstellung der Atelektase mittelst gleichmäfsigen Druckes auf die Oberfläche der herausgeschnittenen Lunge unmöglich macht. Als letzteres Moment sieht H. die durch den äufseren Druck erfolgende Compression der kleinen Bronchien an, welche schon eintritt, ehe sich die Alveolen-Luft durch dieselben entleert hat.

Gad (Würzburg).

J. Munk, Die Resorption der Fettsäuren, ihre Schicksale und ihre Verwertung im Organismus. du Bois-Reymond's Arch. 1879, S.-A.

Zur Entscheidung der Frage, inwieweit die Fettsäuren im Stande sind, das Fett zu ersetzen, wurde ein Hund von circa 25 Kilo Körpergewicht, mit 800 Grm. Fleisch und 70 Grm. Fett ins Stickstoffgleichgewicht gebracht, alsdann in der nächstfolgenden Periode das Fett im Futter durch die aus derselben Fettmenge dargestellten fetten Säuren ersetzt, die N-Ausscheidung durch Harn und Fäces festgestellt. Dieselbe betrug an 9 Tagen der Fettfütterung 27,68 Grm., an 6 Tagen der Fettsäurefütterung 27.81 Grm. Um zu sehen, ob auch auf die Dauer die Fettsäure das Fett ersetzen könne, wurde die Fütterung mit Fleisch und Fettsäure an einem Hund 3 Wochen lang durchgeführt. Der Hund, 31 Kilo schwer, erhielt sich dabei so wohl im N.-Gleichgewicht, als auch im Körpergleichgewicht. Das letztere betrug in der Vorperiode der Fettfütterung 30,89 bis 30,75 Kilo, in der Fettsäureperiode 30,85 Kilo, in einer Nachperiode der Fettfütterung 30,51 Kilo. Die N-Ausscheidung betrug in Periode I. 20,48 Grm., in II. 19,92, in III. 21,63. Bezüglich der Art der Aufnahme der Fettsäuren im Darm ist es das wahrscheinlichste, dass sie ebenso wie Fett in Emulsionsform aufgenommen werden, da sie die Emulgirbarkeit mit dem Fett gemeinsam haben. Man findet nach der Fettsäurefütterung die Chylusgefäfse mit milchweifsem Chylus gefüllt, doch durfte man, da auch die Fettsäuren emulgirt werden, hieraus nicht ohne Weiteres auf die Gegenwart an Fett schliefsen. Um diese Frage zu entscheiden, wurde der Chylus von mit Fettsäuren gefütterten Hunden aufgefangen und darin das Fett, die freien Fettsäuren und die Seifen bestimmt. Regelmäfsig ergab sich ein bedeutender Gehalt an Fett neben einem geringeren an fetten Säuren und ein fast constanter geringer Gehalt an Seifen. Beispielsweise wurde in einem Fall gefunden 1,75 Grm. Fett, 0,101 Fettsäure, 0,199 Seifen. Daraus geht hervor, dass die Fettsäuren in Emulsionsform resobirt und auf dem Wege vom Darm zum Ductus thoracicus in Fett umgewandelt werden. Die Untersuchung ist im Laboratorium des Ref. ausgeführt worden.

E. Salkowski.

Brissaud et Josias, Des gommes scrophuleuses. Revue mens. de méd. et chir. 1879, S. 817.

Die Vff. schildern unter dem Namen: „Gommes scrophuleuses" die bei uns als „scrophulöse Abscesse" bezeichneten Erkrankungen des subcutanen Gewebes und bemühen sich besonders, die differentialdiagnostischen Momente dieser Affection gegenüber den syphilitischen Zerstörungen der Haut hervorzuheben. Sie unterscheiden als erstes Stadium eine „periode de crudité", in welcher subcutane, ein wenig verschiebliche Tumoren auftreten; die ursprünglich soliden Tumoren erweichen späterhin, sie treten in directe Verbindung mit der Cutis, führen zu Verdünnung, schliefslich znr Perforation der Haut, so dass dann Ulcerationen mit unterminirten Rändern zu Stande kommen; in anderen Fällen kann es auch zu käsiger Eindickung des Eiters kommen.

Den Hauptnachdruck legen die Vf. auf die Resultate ihrer anatomischen Untersuchungen; diese haben ihnen nämlich ergeben, dass das Gewebe der scrophnlösen Tumoren resp. das Granulationsgewebe der aus ihnen hervorgegangenen Abscesse und Ulcerationen gebildet wird durch dicht neben einander stehende typische Tuberkel, mit Riesenzellen und epithelioiden Elementen. (Ref. hat diese Tatsache bereits vor längerer Zeit constatirt, in seinem Vortrage: über locale Tnberculose, Leipzig 1873; das Granulationsepithel, das sich an den scrophulösen Abscessen etc. vorfindet, scheint den Vff. entgangen zu sein.) C. Friedländer.

W. Hack, Ueber das Resorptionsvermögen granulirender Flächen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 225.

Maas beobachtete in einem Falle von ausgedehnten Abscedirungen, dass nach Ausspülung der Abscesse mit starkem Campherwein, meist schon nach 15—20 Minuten, eine Hebung des Pulses bei dem sehr herabgekommenen Kranken eintrat; der Zustand des Pat. besserte sich von da ab. Diese Erfahrung regte den Vf. zu den vorliegenden Untersuchungen an, welche gröfstenteils an Hunden angestellt wurden; man erzeugte bei diesen Tieren Granulationsflächen durch Excision eines etwa handtellergrofsen Stückes aus der Rückenhaut; der Defect wurde dann mit feuchtwarmen Umschlägen behandelt, unter denen nach etwa 4 Tagen eine Decke von guten Granulationen sich ausbildete. Es wurden nnn verschiedene Substanzen in wässrigen und spirituösen Lösungen, in Salbenform oder in pulverisirtem Zustande, teils auf die frischen Wundflächen, teils auf die Granulationsflächen in ihren verschiedenen Stadien gebracht und die Geschwindigkeit der Resorption derselben festgestellt. Zunächst wurde mit Kaliumeisencyanür experimentirt; dasselbe wurde von den granulirenden Flächen in jeder Form rasch resorbirt, was durch Behandlung des (von 5 zu 5 Minuten mittelst Catheter entleerten) Urins mit Eisenchlorid leicht nachgewiesen werden kann; am raschesten tritt die Resorption ein bei Anwendung der pulverisirten Substanz, dann der Salbenform, noch langsamer bei Anwendung der wässrigen Lösung. Auch Pilocarpin wurde in jeder Applications-

form von granulirenden Flächen leicht resorbirt, was durch die physiologische Reaction (Speicheln, Tränenträufeln, Erbrechen) offenbar wurde; und zwar am stärksten wiederum bei Anwendung der pulverisirten Substanz. In viel geringerem Grade fand sich die Resorptionsfähigkeit der granulirenden Flächen für salicylsaures und indigschwefelsaures Natron. Apomorphin wurde merkwürdiger Weise von indifferent behandelten Granulationen niemals resorbirt. Dagegen erlangten dieselben, wenn sie nach Lister's Methode verbunden wurden, die Fähigkeit, auch das Apomorphin zu resorbiren; überhaupt wurde durch die Lister'sche Behandlung das Resorptionsvermögen der granulirenden Flächen sehr erheblich gesteigert. Auch durch den Schorf hindurch tritt eine, oft sogar vermehrte Resorption von Substanzen ein, besonders lebhaft durch den Brandschorf, den Höllensteinschorf und den Carbolschorf, während der Chlorzink- und der Eintrocknungsschorf die Resorption verhindern. Weiterhin wurde constatirt, dass das Glycerin die Aufnahme von Stoffen durch granulirende Fläche in außerordentlichem Grade befördert; dagegen scheint die Behandlung der Granulationen mit Alkohol ihre Resorptionsfähigkeit zu verringern.

Aehnliche Untersuchungen, am Menschen angestellt, ergaben ganz analoge Resultate; torpide, alte Granulationen haben ein sehr geringes Resorptionsvermögen, das durch passende Behandlung mit reizenden Salben oft im Verlauf weniger Tage wesentlich gehoben werden kann. C. Friedländer.

H. Settegast, Bericht aus dem Krankenhause Bethanien, umfassend die Jahre 1873—1876. III. Folge. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 606.

I. Chirurgische Krankheiten des Kopfes, darunter 10 complicirte Schädelfracturen mit Zerreifsung der Hirnhäute († 8) und 15 ebensolche ohne Zerreifsung († 10). In drei Fällen wurde sofort nach Aufnahme Elevation und Abmeifselung der drückenden Fragmente ausgeführt, aber ohne definitiven Erfolg. Nicht-complicirte Schädelfracturen kamen 29 vor († 17), darunter 26 die Basis allein oder gleichzeitig die Convexität betreffend († 15). Als schwere Schädelwunden werden 13 (mit 3 † an Osteomyelitis und Sepsis), als Wunden der Weichteile des Kopfes 179 überhaupt (darunter 1 † an Tetanus, 2 † an Complicationen aufgeführt. — Von 184 Geschwulstoperationen im Gebiete des Kopfes (mit 156 Heilungen, 13 Todesfällen und 15 als ungeheilt Entlassenen) ist hervorzuheben, dass 6 Mal totale Resectionen eines Oberkiefers und 1 Mal Totalresection einer Seite und partielle Resection der anderen Seite verrichtet wurden. Ein Todesfall betraf eine 38jährige Frau. Bei einem Potator wurde bei hängendem Kopfe operirt; guter Verlauf trotz Del. tremens. 3 Staphylorhaphien endeten günstig, ebenso von 32 hohen Schartenoperationen 26.

II. Neubildungen der Mamma im Ganzen 184, darunter 135 Carcinome († 29), nämlich 12 Recidivknoten († 0), 39 ohne

Achseldrüsen († 9, darunter 6 an Nosocamialcomplicationen), 84 mit Achseldrüsen († 20, darunter 15 an Nosocomialcomplicationen). Wundbehandlung meist offen. Die übrigen gutartigen Tumoren waren nur von einem Todesfall begleitet bei antiseptischer Behandlung.

III. Krankheiten des Unterleibes. Blasenscheidenfisteln 12 († 2), die übrigen geheilt; Dammrisse 14 († 2, nicht völlig geheilt 2); 2 Mal mit Blasen- resp. Blasengebärmutterfistel complicirt (beide geheilt). — Unter den Krankheiten des Urogenitalsystems wurden bei frischen Zerreifsungen der Urethra 2 äufsere Harnröhrenschnitte gemacht (beide geheilt), aufserdem 5 Mal diese Operation bei inpermeabler Strictur ausgeführt († 4 an alten Nierenleiden). — Steinoperationen 16, darunter 2 Urethrotomieen (beide geheilt); 4 Steinschnitte (1 Sectio alta † an Urin-Infiltration, 2 Sect. later. † an Nierenleiden) und 10 Steinzertrümmerungen († 3 an Nierenleiden). — Von 60 Herniotomieen starben 23 (meist an Peritonitis).

IV. Grofse Gliederabsetzungen (nur pro 1876) 25 († 7, darunter 4 an Nosocamialcomplicationen). — Resectionen (pro 1873—76): Ellenbogen 16 († 3), Schulter 4 († 3), Fufsgelenk 9 († 3), Knie 7 († 3), Hüfte 6 († 2). P. Gueterbock.

Cl. J. Blake, Audibility of high musical tones. Amer. Journ. of Otol. 1879, I. S. 267.

B.'s Versuche über die Hörbarkeit hoher musikalischer Töne wurden mit König'schen Stahlcylindern und der Galton'schen Pfeife angestellt (die Beschreibung dieser letzteren s. im Orig.). Bei 100 normalhörenden Personen wurde die obere Grenze der Hörbarkeit durchschnittlich bei einem Tone von 40,000 Schwingungen in der Secunde erreicht; selten sank sie unter 35,000 Schwingungen; sie stieg bei spontaner Retraction des Muscul. tensor tympani um 3 bis 5000, 1 Mal sogar um 10,000 Schwingungen. Nach B.'s Versuchen kann nun die herabgesetzte oder gesteigerte Hörbarkeit musikalischer Töne als ein Zeichen für bestimmte Veränderungen im Gehörorgan verwertet werden, indem dieselben uns in den Stand setze, zu beurteilen, ob es sich um Störungen im schallleitenden Apparate des Mittelohres oder des Labyrinthes oder um Affectionen des Gehörnerven resp. des schallpercipirenden Organs handelt. Eine Steigerung der Hörbarkeit hoher musikalischer Töne trete ein: 1) bei vermehrter Spannung des schallleitenden Apparates bis zu einer bestimmten Grenze, über welche hinaus wieder eine Verminderung der Hörbarkeit erfolge; 2) bei Elimination solcher Teile des schallleitenden Apparates des Mittelohrs, die in ihrer normalen Länge ein gröfseres oder geringeres Hinderniss für die Fortpflanzung sehr hoher Töne bieten (also bei Perforationen des Trommelfelles, bei Verlust des Hammers und Amboses). Der Steigbügel wird hier direct durch die Schallwellen in Schwingung versetzt. In 3 Fällen mit grofser Perforation

des Trommelfelles wurde ein Ton von 80,000 Schwingungen in der Secunde deutlich gehört.

Eine Herabsetzung der Hörbarkeit hoher musikalischer Töne sei dagegen zu constatiren: 1) bei verminderter Schallleitung im Mittelohr; 2) bei Aufhebung physiologischer Function der Fenestra rotunda in Folge von Zunahme des intralabyrinthären Druckes; 3) bei Störungen im schalleitenden Apparat des Labyrinths; 4) bei Störungen im schallpercipirenden Organe. Schwabach.

A. Fränkel, Zur Lehre von der Wärmeregulation. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 48.

Vf. versucht in vorliegender Arbeit die Frage zu lösen, auf welchem Wege und durch welche Mittel bei Aenderungen der Wärmeproduction in unserem Körper die die Compensation durch die Wärmeabgabe vermittelnde Aenderungen der Hautcirculation bewirkt wird. Heidenhain hat bekanntlich zuerst den Beweis geliefert, dass eine Beeinflussung der Körperwärme durch das Nervensystem unter alleiniger Vermittelung der Circulation statthabe, indem er zeigte, dass bei reflectorischer wie directer Erregung der Medulla oblongata die Temperatur des Blutes innerhalb der grofsen Gefäfse abnimmt. Die dabei von H. beobachtete Beschleunigung des Blutstromes wurde von Ostroumoff auf eine Erregung der gefäfserweiternden Nervenfasern zurückgeführt. Ueberproduction von Wärme sei im Organismus unter normalen Verhältnissen bedingt durch angestrengte Muskeltätigkeit und gesteigerte Nahrungsaufnahme, die beide mit Zunahme von CO_2-Production einhergehen. Die CO_2 übt aber directen Reiz auf die in der Med. oblongata liegenden Centra aus und somit muss die Bildung dieses Endproductes des Stoffwechsels auch in Zusammenhang stehen mit der Wärmeregulirung. Da CO_2-Anhäufung mit O-Mangel einhergeht, so suchte Vf. die sich gestellte Aufgabe durch Einblasen von verschiedentlich zusammengesetzten Mengen von CO_2, O und N in die Lungen von Hunden zu entscheiden. Die Einblasung geschah mittelst eines comprimirbaren Gummiballes, der durch ein Dreiwegestück mit der in die Trachea des Versuchstieres eingebundenen Canüle, mit Gasbehältern und der atmosphärischen Luft eine Verbindung vermittelte. Die Hauttemperatur der Pfoten und die Rectaltemperatur wurden gemessen. Einige Tage vor der Ausführung dieser Versuche wurde der eine N. ischiadicus durchschnitten, um durch vergleichende Messungen beider Hinterpfoten festzustellen, ob die unter dem Einfluss der Einblasungen eventuell zu beobachtenden Veränderungen der Hauttemperatur auf einer veränderten Innervation der mit den Centren in Verbindung stehenden Gefäfse beruhen oder nicht. Drei Versuchsreihen ergaben an der Pfote mit unversehrtem Ischiadicus ein Ansteigen, auf der gelähmten ein Constantbleiben oder sogar Absinken der Temperatur. Die bei anderen Versuchen vom Vf. beobachtete Inconstanz der Wirkung der CO_2-Anhäufung auf den Erregungszustand der gefäfserweiternden

Nerven führt Vf. zurück auf die lange Fesselung der Tiere und die damit eintretende Abnahme der Temperatur im Körperinnern und auf die anhaltende Einwirkung des Curaregiftes.

Vf. ist nun der Ansicht, dass die bei Steigerungen der Wärmeproduction unter dem Eiflusse der Muskeltätigkeit wie der Nahrungsaufnahme statthabende Mehrerzeugung der Kohlensäure in unserem Organismus einer der Factoren sei, welcher regulirend auf die Tätigkeit der den Umfang der Wärmeabgabe beherrschenden nervösen Apparate einwirkt. Brieger.

O. Rosenbach, Die diagnostische Bedeutung der Reflexe, insbesondere des Bauchreflexes. Cbl. f. Nervenheilk. 1879, No. 9.

Bei Hemianästhesien auf cerebraler Basis fehlt eine mehr oder weniger ausgesprochene Beteiligung des Facialis ebenso wenig wie das Phänomen der Abwesenheit des Bauchreflexes auf der leidenden Körperhälfte: sehr gut lässt sich dadurch, wie Vf. an passenden Beispielen erläutert, die Differentialdiagnose zwischen hysterischer Erkrankung und einer solchen stellen, welche auf einen Hirnherd zurückgeführt werden muss. Auch im festen Schlafe, bei Narkosen, bei Hirnaffectionen, die mit den Symptomen des sogenannten Hirndrucks einhergehen, fehlen die Reflexerscheinungen: bei den Processen, wo die Reflexe auf beiden Seiten fehlen, treten sie an derjenigen Körperhälfte zuerst wieder auf, welche auch in Bezug auf die motorischen Phänomene sich zuerst wieder bessert. Man kann daraus eine allmähliche Rückbildung des primären Processes erschliefsen. Bei kleinen, einseitige Lähmungen bedingenden Hirnläsionen ist der Bauch- und Cremaster-, der Mamillar-, Scrotal- und Hautmuskel-, der Nasen-, Ohr- und Conjunctivalreflex sehr beeinträchtigt, während der Patellar- und Achillessehnenreflex gesteigert ist. Je ausgedehnter die Läsion, desto ausgeprägter ist Reflexhemmung und Coma; es besteht in den höchsten Graden doppelseitige Reflexhemmung. In Betracht kommen hier ausgedehnte Hirnhautblutnngen, Meningitiden, Tumoren etc. Im weiteren Verlaufe können dann die Reflexe wieder einseitig zurückkehren: tritt dann der Bauchreflex wieder auf, so erscheint auf der anderen gelähmt bleibenden der Patellarsehnenreflex oft verstärkt und mit ihm das Fufsphänomen. Es scheint nun nicht sowohl der mechanische Druck auf die Nervenelemente, als vielmehr hauptsächlich die Erschwerung der Blutzufuhr zum Hirn es zu sein, welche die Grundbedingung der hier besprochenen Erscheinungen abgiebt. Man hat hiernach comatöse Zustände mit einseitiger und mit doppelseitiger Reflexhemmung zu unterscheiden, so dass man im ersten Fall anzunehmen berechtigt ist, dass Läsionen einer Seite vorwiegend an der Störung des Sensoriums beteiligt sind. Die Bedeutung für Diagnose und Prognose liegt mithin auf der Hand. Folgende sind die Schlusssätze des Vf.'s: 1) bei einseitigem Fehlen der Bauchreflexe liegt stets eine locale Affection der entgegengesetzten Hirnhälfte vor. 2) Bei beiderseitigem Fehlen hat man es mit einer diffusen Hirnerkrankung zu tun: (sicher nur bei Leuten mit straffen Bauch-

decken), die Pupillen müssen dabei eng und zugleich auch die anderen Reflexe noch beeinträchtigt sein. 3) Prognostisch günstig ist das Wiedererscheinen des Bauchreflexes. 4) Sehr ungünstig ist das Verschwinden des einen noch vorhandenen Bauchreflexes bei comatösen hemiplegischen. 5) Bleibt schliefslich nach dem Schwinden des Coma Hemiplegie mit Lähmung des Bauchreflexes zurück, so ist letztere ein tatsächliches Ausfallssymptom, durch Zerstörung motorischer Hirnpartien bedingt. Bernhardt.

R. J. Anderson, A new abnormality in connection with the vertebral artery. J. of anat. and phys. norm. and path. 1880. S. 249.

Aufser mehreren weniger bemerkenswerten Anomalien der Aeste der Art subclavia findet Vf. an einem weiblichen Individuum die linke Vertebralis aus dem Arcus aortae entspringend und kurz über ihrem Ursprung in zwei Aeste geteilt, die dicht neben einander laufend sich zwischen dem dritten und vierten Halswirbel wieder vereinigen, während die rechte Vertebralis zwei Wurzeln hat, von denen die eine ihrem gewöhnlichen Ursprunge entspricht und durch das Foramen vertebrale im Querfortsatz des siebenten Halswirbels in den Canalis vertebralis tritt, die andere dagegen aus der Subclavia entspringt und sich in Höhe des vierten Halswirbels in die erste Wurzel einsenkt.

Broesike.

B. Henderson, Experiments on the physiological effects of the inhalation of gases-phosphorated hydrogen. J. of anat. and physiol. XIII. S. 109.

Ratten starben in einer Luft, welche 1 pCt. Phosphor-Wasserstoff enthielt, in einer halben Stunde, ein Kaninchen in einer Luft von 0,2 pCt. in 33 Minuten. Wenn auch langsamer, doch sicher tötlich wirkten die kleinsten Beimengungen zu der Atemluft, in einem Fall im Verhältniss von 1 zu 5120. Das erste Symptom ist Beschleunigung der Atmung, dann treten Zeichen von Reizung der Haut auf (die in den Versuchsraum gehaltene Hand wurde nicht gereizt), später Benommenheit, Depression, Verfall der Atmung und der Herztätigkeit. Bei der Section zeigen die Lungen, die Leber und die Hirnhäute starke Congestionen. Das Gehirn selbst ist blass. Wenn der Tod schnell bei starker Dosis eingetreten ist, finden sich die Ventrikel stark contrahirt, sonst erschlafft. Geruch nach Phosphorwasserstoff ist in den Geweben nicht wahrzunehmen, doch lässt sich Phosphor in Lunge und Leber spectroskopisch nachweisen. — Die spectroskopischen Eigenschaften des Blutes sind nicht verändert.

Gad (Würzburg.)

E. Drechsel, Electrolytische Versuche. (Vorl. Mitt.) Journ. f. pract. Chem. N. F. XX. S. 378.

In der Voraussetzung, dass gewisse im lebenden Organismus beobachtete chemische Umwandlungen nicht lediglich auf Oxydations- oder Reductionsprocessen beruhen, sondern auf beiden, leitete D. den Strom einer Batterie von 4—6 Grove'schen Elementen durch die betreffenden Lösungen unter Einschaltung eines selbsttätigen Commutators, sodass die Pole fortwährend wechselten, an jeder Electrode bald Sauerstoff, bald Wasserstoff in statu nascendi auftrat. Als eine Lösung von gewöhnlichem kohlensauren (carbaminsäurehaltigen) Ammoniak dem Versuche unterworfen wurde, löste sich in 10 Stunden etwa 0,1 Grm. Platin auf und die Flüssigkeit gab beim Eindampfen weifse Krystalle, die sich als das Salz einer Platinbase ergaben. E. Salkowski.

A. Kunkel, Ueber Wärmetönung bei den Fermentationen. Pflüger's Arch. XX. S. 509.

K. fand, dass bei der Inversion des Rohrzuckers durch Säure oder durch einen wässerigen Hefeauszug eine Temperaturerhöhung eintritt, welche allerdings nur einige Zehntel Grade beträgt. Dieselbe kann, wie Versuche mit Mischungen von Wasser und Schwefelsäure zeigen, nicht auf eine Dichtigkeitszunahme der Flüssigkeit beruhen, denn in letzterem Falle gleicht sich die Temperaturerhöhung weit schneller aus.

E. Salkowski.

H. Schlesinger, Die cystenförmigen Erweiterungen (Lymphangiectasien) der Hirnrinde. Arch. f. Psych. etc. X. S. 16.

Das betreffende Gehirn stammte von einer 41jährigen Frau, bei der seit über 10 Jahren psychische Störungen vorlagen; zuerst Manie mit Melancholie, später ein Zustand völliger Passivität, mit Unreinlichkeit. Der Tod wurde durch Lungenphthise bedingt. Bei der Autopsie wurde am Gehirn aufser einem leichten Hydrocephalus externus nichts Besonderes bemerkt; dagegen fand sich nach der Härtung in Alkohol die Oberfläche der Hemisphären mit einer grofsen Zahl kreisrunder Löcher versehen, die zum Teil eben noch mit blofsem Auge sichtbar sind bis hinauf zu höchstens 1 Mm. Durchmesser ansteigend. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich zunächst an der Hirnrinde selbst keine weitere Veränderung heraus; von den beschriebenen Hohlräumen der oberflächlichen Schichten wurde constatirt, dass sie kegelförmig gestaltet waren und einer besonderen Membran entbehrten; ihr Lumen ging direct über in die perivasculären Lymphräume. Sie sind demnach als Ektasien der letzteren aufzufassen; ihre Entstehung hängt nach der Ansicht des Vf.'s wahrscheinlich von Verlegungen der Lymphbahnen ab, welche wol durch Anhäufung kleiner Rundzellen in den perivasculären Räumen bedingt sind.

C. Friedländer.

H. Fischer (Mitteilungen aus der k. chirurg. Klinik zu Breslau), **Beiträge zur Aetiologie der Gelenkmäuse.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 335.

Abgesehen von dem traumatischen Ursprung der Gelenkmäuse in gesunden Articulationen stellt F. für die Entstehung derselben in kranken Gelenken auf entzündlichem Wege folgende Möglichkeiten auf: 1) Entstehung während eines Hydrops der Gelenke durch Gerinnungen der Synovialflüssigkeit; 2) Entstehung durch directe knorplige Umwandlung der Synovialis oder aufserhalb des Gelenkes im fibrösen Blatte des Kapselbandes und durch späteres Hineinstülpen in die Gelenkhöhle. (Die Gelenkmäuse bleiben hier gestielt oder werden durch Abschnürung frei.) 3) Entstehung durch Wucherungen und Degenerationen der Gelenkzotten. 4) Abbrechen eines in einem an Arthritis chron. deform. leidenden Gelenke pathologisch entwickelten oder degenerirten Knochenstückchen (Ecchondrose). — Anbei 11 selbst beobachtete, grofsenteils durch freie Incision unter Lister'schen Cautelen ohne Einlegung eines Drainagerohres operirte Fälle.

P. Güterbock.

E. Moritz, Drei Fälle von Darmruptur. Petersb. med. Wochenschrift 1879, No. 51.

1) Kleine ca. 1 Ctm. lange Perforation im Ileum bei einem 44jährigen Brauerknecht, welcher ein volles Fass allein auf den Wagen gehoben und sofort einen heftigen Schmerz im Leibe empfunden hatte. Tod am zweiten Tage. 2) Eben so grofse Perforationsöffnung im unteren Teile des Jejunum bei einem 35jährigen Arbeiter in Folge

eines Schlages auf den Bauch. Ted nach ca. 14 Tagen. Neben peritonitischem Exsudat Zeichen von Verschliefsnng der Perforation durch eine anliegende ringsum verklebte Darmschlinge. 3) Ebenfalls Stofs auf den Bauch bei einem 26jährigen Arbeiter. Freies Gas in der Bauchhöhle, das ziemlich schnell reserbirt wurde, dann flüssiges Exsudat, das allmählich abnahm; nach 3 Wechen Heilung. Dass Heilung einer Darmruptur zu Stande kommen kann, beweist der Befund im zweiten Falle. Als ein wertvelles Symptom zur Unterscheidung der Ruptur ven acuter idiopathischer Peritonitis betrachtet Vf. die enorm straffe Spannung der Bauchmuskeln, sewie den heftigen Widerstand des Kranken gegen jeden Lagerungswechsel mit dem Bestreben, den Unterleib und seinen Inhalt möglichst vellkemmen zu immobilisiren. L. Rosenthal.

E. Field, Cerebral tumour, producing mental symptoms.
Lancet 1879 II., 13. Decbr.

Ein 48jähriger Mann zeigte das ausgesprechenste Bild der Verworrenheit: er war weder über sich, nech seine Umgebung im Klaren. Zeitweilig klagte er über mäfsiges Kepfweh, auch schien das linke Bein schwächer, als das rechte, doch konnte er gut gehen. Allmählich stellte sich eine linksseitige Hemiplegie ein; dann und wann geriet er in einen Zustand, we er einem Sterbenden glich, erhelte sich indessen immer wieder; schliefslich starb er in einem dieser Anfälle. Im Hirn fand sich rechts an der Basis ein taubeneigrefses Carcinem, dicht hinter der Fessa Sylvii. Die vordere Fläche der Pars petrosa des Os temporum war usnrirt. Die Schwierigkeit der Diagnose in diesem Falle wird vem Vf. besonders hervergeheben, zugleich die Verantwortlichkeit der Aerzte in Bezug auf die Bestimmung, eb derartige Kranke dem Irrenhause übergeben werden sollen oder in der Familie behandelt werden können. Bernhardt.

J. Balin, Ueber das Verhalten der Blutgefäfse im Uterus nach stattgehabter Geburt.
Arch. f. Gyn. XV. S. 157.

Vf. bespricht die Rückbildung der Gefäfse bei der Invelution des Uterus post partum. Das Lumen der Gefäfse — Arterien und Venen — wird durch eine von der Wand, und zwar von der Intima, ausgehende obliterirende Bindegewebswucherung entweder allseitig cencentrisch, eder buckelförmig allmählich verengert event vellständig verschlessen; dieser Process verläuft innerhalb mehrerer Monate. Gleichzeitig gehen die Muskelfasern der Media (an den Arterien) durch Fettdegeneratien zu Grunde; die Verfettung in den Gefäfswandungen beginnt später und geht langsamer ver sich, als derselbe Precess in der Musculatur des Uterus.

Die Bluträume an der Placentarstelle werden durch Thrembenbildung geschlossen; in den Thromben findet dann eine von der Wandung ausgehende Organisation statt. (In einer Mitteilung: Ueber Arteriitis ebliterans, Cbl. 1876, No. 4, ist bereits kurz erwähnt, dass die Verschliefsung der Arterien, wie der Venenräume im Uterus post partum teils durch Thrombose, teils durch directe obliterirende Bindegewebswucherung ven Statten geht; allerdings ist bei den Arterien die directe Obliteratien, bei den Sinus der Placentarstelle dagegen die durch Thrembenbildung vermittelte der häufigere Vorgang. Ref.) C. Friedländer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 17. April. No. 16.

Beiträge zur Kenntniss der Häminkrystalle.

(Aus dem physiolog. Institut zu Klausenburg.)

Von Franz Högyes.

Da die Hämoglobinkrystalle des Blutes verschiedener Tiere oft sehr abweichende Krystallformen haben, so dass wir mit Ausnahme des triklinischen Systems alle Krystallsysteme vertreten finden, und man bei den Krystallen derselben Form oft verschieden grofse Krystallwinkel antrifft (der spitze Winkel der rhombischen Hämoglobinkrystalle des Menschen beträgt 54°6 (nach Lang), der des Hundes 60° (Funke)*), dürfte auch bei den Häminkrystallen eine verschiedene Form oder ein verschieden grofser Krystallwinkel, je nach dem Hämoglobin, aus welchem dieselben gewonnen wurden, möglich sein. —

Die Häminkrystalle werden als dem rhombischen System angehörige Krystalle beschrieben, auch wird von ihnen behauptet, dass sie in, diesem System angehörigen, zahlreichen Formen krystallisiren**). Die genauere Kenntniss dieser Eigenschaft der Häminkrystalle verdient schon wegen der practischen Bedeutung, welche denselben in der gerichtlichen Medicin zukommt, volle Aufmerksam-

*) s. W. Preyer, Die Blutkrystalle. S. 36.
**) a. a. O. S. 176; K. B. Hofmann, Lehrbuch der Zoochemie, S. 295.

keit. Ich glaubte daher keine unnütze Arbeit zu unternehmen, indem ich die Teichmann'schen Häminkrystalle einer näheren Untersuchung unterzog.

Untersucht wurden Häminkrystalle von dem Blute der Menschen, Rinder, Schweine, Schafe, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus, des Iltis, Huhnes, der Taube, Gans, Ente, schliefslich auch Häminkrystalle aus dem Blut der Rana esculenta und temporaria. Aus dem Blute eines jeden dieser Tiere machte ich über 25 Präparate, die alle untersucht wurden.

Was die Form dieser Krystalle betrifft, so haben alle (ich untersuchte über 400 Stück Präparate) nur eine Krystallform. Die in der Tat oft vorkommenden Hanfkorn-, Fragezeichen-, Zwillings- und Schwalbenschwanzformen sind alle nur unvollkommen entwickelte, daher Missbildungen ein und derselben Krystallform. Das Verhalten der Häminkrystalle in dem polarisirten Lichte überzeugt uns, dass die oft vorkommenden Krystallsterne blos zufällig übereinander gelagerte Krystalle sind; zugleich lehrt aber die Untersuchung im polarisirten Lichte auch, dass diese Krystalle nicht, wie allgemein angegeben wird, dem rhombischen System angehören, sondern dem monoklinischen oder triklinischen System; welchem von beiden, kann bei der flächenförmigen Ausdehnung dieser Krystalle nicht entschieden werden, die gröfsere Wahrscheinlichkeit aber spricht für das monoklinische System.

Das Hämin krystallisirt also nur in einer Form, welche dem in einer Richtung gedehnten rhombischen Täfelchen gleicht und keinesfalls dem rhombischen, höchst wahrscheinlich aber dem monoklinischen System angehört; die sonst vorkommenden Krystallbilder sind nur Missbildungen derselben Krystallform.

Flüchtig betrachtet, scheinen diese rhombförmigen gedehnten Täfelchen sehr verschiedene Winkelgröfsen zu haben, die nähere Untersuchung lehrt aber, dass dies nicht der Fall ist. Ich habe in dieser Richtung mit dem Goniometer im polarisirten Lichte und bei starker Vergröfserung (Seibert und Kraft Object. VII.) zahlreiche Messungen unternommen. Die Zahl vollkommen ausgebildeter Krystalle ist in einem Präparat oft auffallend gering und doch können zu Winkelmessungen nur solche Krystalle benutzt werden. Zur Controle mafs ich jedesmal sowol den spitzen, als auch den stumpfen Winkel.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen fasse ich in der folgenden Tabelle, wo von einer jeden Blutart die Gröfse des spitzen Winkels bei fünf Krystallen angegeben ist, zusammen:

Mensch.	Rind.	Schwein.	Schaf.	Hund.	Katze.	Kaninchen.	Meerschweinchen.
58	59	58	58	60	59	60	60
60	60	60	57	59	60	60	60
60	61	59	60	61	60	59	59
59	60	60	60	60	58	57	60
60	59	59	59	60	60	60	60

Iltis.	Maus.	Huhn.	Taube.	Gans.	Ente.	Rana	
						esculenta	temporaria.
58	57	60	59	59	58	60	58
60	58	59	60	60	59	59	60
59	60	60	60	59	58	59	60
61	59	59	60	58	60	60	57
60	57	59	60	60	58	60	60

Wie man sieht, sind die Abweichungen nur gering und können zum gröfsten Teil gewiss als Versuchsfehler betrachtet werden; wir können daher die Winkelgröfse der Häminkrystalle im Mittel zu $\frac{60^0}{120^0}$ angeben.

Demnach ist in den Häminkrystallen der verschiedenen Tiere, welche ich untersuchte, weder in der Krystallform noch in der Gröfse der Krystallwinkel ein Unterschied nachzuweisen.

Noch einmal die Todesursachen nach Verbrennungen.

Von Prof. Ponfick in Breslau.

Die rein tatsächlichen Bemerkungen, zu denen ich mich in No. 11 dieses Blattes gezwungen gesehen und die, fern von jeder Polemik, lediglich die Wahrung meines guten Rechtes im Auge hatten, haben Hrn. v. Lesser zu einer Entgegnung Anlass gegeben (No. 13), die beweist, dass meine wolwollende Auffassung, als ob er nur in Folge eines lapsus memoriae die 1877 von mir veröffentlichten Beobachtungen ignorirt habe, auf einem Irrtum beruht hat, dass vielmehr eine absichtliche Verschweigung Dessen vorliegt, was Andere vor ihm gearbeitet haben.

Meine neuliche Behauptung, dass die Tatsache eines ausgedehnten Zugrundegehens roter Blutkörperchen bei umfangreichen Ver-

brennungen von WERTHEIM und mir gefunden, zuert von mir in ihrem an und für sich selbst deletären Einflusse erkannt und zur Anbahnung eines Verständnisses der schweren acuten Symptome verwertet worden sei, lässt sich aus meiner 1877 vor einem grofsen Hörerkreise erfolgten Publication und aus dem im „Tageblatte“ niedergelegten Resumé trotz dessen conciser Fassung allzuleicht als historisch begründet nachweisen, als dass selbst Hrn. v. L.'s wortreiche Dialectik diesen ebenso einfachen, wie beredten Tatbestand zu verdunkeln vermöchte. — Mein Zweck war und ist nur der, diese Priorität zu constatiren und festzuhalten, und das um so dringender, da eben der Kern, der fundamentale Ausgangspunkt der von Hrn. v. L. vermeintlich entdeckten Theorie just in diesem ihm durchaus fremden Befunde gegeben ist, und überdies eine neue Lehre, „dass das rasche Ende nach ausgedehnten Verbrennungen durch Anämie in Folge von Ertötung roter Blutscheiben zu Stande komme,“ bereits prägnantesten Ausdruck in dem damals von mir ausgesprochenen und a. a. O.*) gedruckten Satze gefunden hat:

„dass jedenfalls ein gewisser Teil der acut tötlichen Fälle resp. ein gewisser Teil der schweren Symptome bei Genesenden dadurch zu erklären sei, dass ein ebenso ausgedehntes, als plötzliches Zugrundegehen roter Blutkörperchen Platz greife.“

Die Entgegnung des Hrn. v. L. ist also mit keinem Worte im Stande gewesen, jene Behauptung von mir zu widerlegen, sondern sucht lediglich, den Hauptpunkt umgehend, nach Gründen, um ein so ungerechtfertigtes Verfahren noch zu verteidigen. Prüfen wir einmal deren Stichhaltigkeit!

Hr. v. L. hält sich für legitimirt, die Resultate mühevoller, einem wol vorbereiteten Gedankengange entsprungener und methodisch durchgeführter Experimente als „Ansichten“, „Meinungsäufserungen“ und Aehnliches von der Hand zu weisen und „einer Berücksichtigung in der wissenschaftlichen Discussion schlechthin für unwert“ zu erklären: und das einfach darum, weil das schlichte Gewand, in dem sie vor die Welt getreten sind, nicht nach der anspruchsvollen Schablone jener weitschweifigen, protocoll-strotzenden Abhandlungen geschnitten ist, deren „Exactheit“ den Leser einerseits zwingt, das ganze Labyrinth von Betrachtungen, verunglückten wie gelungenen Experimenten des Autors auf allen Um- und Seitenwegen mit ihm zu durchwandern, andererseits dem letzteren gleichwol gestattet, gerade diejenigen einschlägigen Vorarbeiten zu verschweigen, welche intellectuell wie historisch die Vorbedingung und die Basis des Schlussresultates bilden.

Hr. v. L. findet meine Publication der Form nach zu „aphoristisch“, um von ihrer Existenz überhaupt Notiz zu nehmen, aber dennoch ihrem Inhalt nach offenbar bedeutsam und klar genug, um auf ihrem sorgsam der Vergessenheit anheimgegebenen Fundamente das Gebäude einer neuen eigensten Theorie aufzuführen.

Für den geneigten Leser, welcher sich vielleicht über die

*) Münchener Tageblatt, S. 259 und Berliner klin. Wochenschr. 1877, No. 46.

Knappheit meiner damaligen Mitteilung wundern wird, die gleichwol die Quintessenz aller von mir gefundenen Tatsachen und der daraus gezogenen allgemeinen Schlussfolgerungen enthält, oder darüber, dass ihr keine ausführlichere Publication nachgefolgt sei, beeile ich mich, zur Erklärung beizufügen, dass sehr bald danach die Sonnenburg'sche Arbeit erschienen war, welche bekanntlich die Ursache des plötzlichen Todes in einer reflectorischen Lähmung des vasomotorischen Centrums erblickt. Dadurch wurde ich bestimmt — und ich glaube, damit nur im Interesse der Wissenschaft, wie des geplagten lesenden Publikums gehandelt zu haben — die schon zum gröfsten Teil druckfertige Arbeit zurückzulegen und meine Veröffentlichung so lange zu verschieben, bis ich die nötige Mufse gefunden haben würde, um durch pflichtmäfsige Wiederholung der Experimente des Strassburger Autors über die Richtigkeit seiner oder meiner Auffassung ein objectives Urteil zu gewinnen. Wenn dieses Ziel nicht früher erreicht worden ist, so tragen daran nicht ich selbst, sondern die Umstände die Schuld, indem meine Uebersiedelung nach Breslau und die unvermeidlich damit verbundene Unterbrechung der mir gesteckten Aufgaben dazwischen gefallen ist. Ich darf indess versprechen, dass ich das Erwartete bald nachholen werde, da das Thema längst wieder von mir aufgenommen ist und ein Abschluss in naher Aussicht steht.

Hrn. v. L. dagegen kann ich nur umhin zu bemerken, dass selbst weit originalere Leistungen einen Forscher niemals befugen könnten, Form und Mafs zu bestimmen, in denen die Resultate ernster wissenschaftlicher Arbeit hervorzutreten haben und dass ihm Jedermann ebensowenig, wie ich, gestatten wird, aus seinem individuellsten Ermessen einen Vorwand zu entnehmen, um das geistige Eigentum Anderer zu ignoriren und alsdann noch abzustreiten.

Hiermit erkläre ich für mich diese persönliche Seite der Angelegenheit als ein für allemal abgetan; auf die sachliche Seite derselben denke ich, wie gesagt, in nicht ferner Zeit zurückkommen zu können.

J. Ott and R. Meade Smith, The paths of conduction of sensory and motor impulses in the cervical segment of the spinal cord. Amer. Journ. of med. sc. 1879. October.

Nach der Methode Woroschiloff's (Cbl. 1878, S. 821) haben Vff. an der Regio cervicalis von Kaninchen Versuche über die Leitungsbahnen des Rückenmarks angestellt. (Die genaueren Angaben s. im Orig.) Alleinige Durchschneidung der Hinterstränge bewirkte nur, dass die Bewegungen ihre Coordination verloren; es war dies Resultat um so ausgesprochener, wenn beide Stränge und ein Teil der grauen Substanz mit durchtrennt waren; in wenigen Tagen aber waren die Erscheinungen vorübergegangen. Die Sensibilität wurde nie in bemerkenswerter Weise geschädigt. Hyperästhesie folgte, wenn der Schnitt auch die graue Substanz traf; war auch der Seitenstrang, wenn auch nur in geringem Grade, beteiligt, so ging sowol die Motilität, wie die Sensibilität verloren.

Die Vorderstränge enthielten nach den Vff.'n weder motorische, noch sensible Fasern, ebensowenig ist die graue Substanz allein im Stande, sensible Eindrücke oder motorische Impulse zu leiten; die graue Substanz, Vorder- sowol, wie Hintersäulen, kann getrennt werden, ohne dass eine motorische oder sensible Lähmung die Folge davon ist; der einzige Effect wäre eine ausgesprochene Ataxie.

Nach halbseitiger Durchschneidung des Marks bleibt die Empfindlichkeit aller hinter dem Schnitt gelegener Teile erhalten. Wurde der Schnitt unterhalb des vierten Halswirbels angebracht, so wird die gegenüberliegende Seite, nicht dieselbe, hyperästhetisch; fiel die Durchtrennungsstelle unterhalb des zweiten Cervicalwirbels, so tritt sie auf beiden Seiten auf, ausgeprägter in der Tat auf der Seite der Läsion. Nach Halbseitendurchschneidung ist die motorische Kraft beider Hinterextremitäten vermindert, besonders auf der Seite des Schnittes; war die Durchtrennung unterhalb des vierten Halswirbels erfolgt, so erfolgte Lähmung des gleichnamigen Vorderbeins, Pupillen-Contraction auf derselben Seite, Abschwächung der respiratorischen Bewegungen dieser Seite und Lähmung der gleichseitigen Ohrgefäfse. Ist schliefslich Alles bis auf einen Seitenstrang durchschnitten, so ist das Ohr auf der Schnittseite überempfindlich, es besteht vasomotorische Paralyse der Ohrgefäfse und Pupillencontraction; die Hinterextremität derrelben Seite ist hyperästhetisch, die Empfindlichkeit der anderen ist vermindert; alle Glieder sind in ihrer Motilität geschwächt, besonders auf der Seite der Läsion, an dieser ist auch die Atmung vermindert.

Das Schlussresultat ist demnach folgendes: Bei Kaninchen verlaufen motorische und sensible Fasern im Halsteile nur in den Seitensträngen, desgleichen die respiratorischen, vasomotorischen und Ciliospinalnerven. Die Hinterstränge stehen der Coordination vor, sensible Fasern verlaufen durch sie nicht zum Hirn. Bernhardt.

A. Gamgee und **E. Blankenhorn, Ueber Protagon.** Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 260.

Zur Darstellung von Protagon vereinfachten die Vff. die Liebreich'sche Methode, indem sie von Blut und Häuten möglichst vollständig befreites Rinderhirn direct mit 85procentigen Alkohol bei 45° digerirten und die alkoholischen Auszüge auf 0° abkühlten. Dabei entsteht ein reichlicher gelbweifser Niederschlag, der mit Aether geschüttelt wurde, um Cholesterin etc. zu entfernen. Löst man das so erhaltene Pulver in Alkohol von 45°, so scheidet sich beim Erkalten Protagon in mikroskopischen Nadeln ab. Die zahlreichen Analysen führen zu der Formel $C_{160} H_{308} N_5 PO_{35}$. Liebreich hat eine etwas andere Formel aufgestellt, doch stimmen seine Analysenwerte sehr nahe mit denen der Vff. überein.

Diakonow hat früher das Protagon als Gemisch von Lecithin und Cerebrin erklärt, welcher Ansicht sich auch Hoppe-Seyler an-

geschlossen hat. Die Vff. zeigen nun, dass Protagon durch Einwirkung von kochendem Aether zersetzt wird. Nach 15stündigem Erwärmen mit Aether hatte der so erhaltene Körper, der sich in Körnchen, jedoch nicht krystallinisch, ausschied, folgende Zusammensetzung:

	mit Aether behandeltes Protagon	reines Protagon
C	63,2 pCt., 63,1 pCt.	66,34 pCt.
H	10,3 „ 9,4 „	10,56 „
P	0,72 „ — „	1,03 „
N	— „ — „	2,04 „

Ein grofser Teil der Abhandlung ist der kritischen Besprechung der Arbeiten von Diakonow gewidmet, soweit dieselben zu der Ansicht führten, dass das Protagon nicht, wie Liebreich angegeben hat und die Vff. bestätigen, ein chemisches Individuum sei, sondern ein Gemisch von Cerebin und Lecithin; vgl. hierüber das Orig.

E. Salkowski.

Raab, Neue Beiträge zur Kenntniss der anatomischen Vorgänge nach der Unterbindung der Blutgefäfse beim Menschen. Virchow's Arch. LXXV. S. 451. — **Senftleben, Ueber den Verschluss der Blutgefäfse nach der Unterbindung.** Das. LXXVII. S. 421. — **Baumgarten, Zur Lehre von der sogenannten Organisation der Thromben und zur Frage von der pathologischen Bindegewebsbildung.** Das. LXXVIII. S. 497.

Im Anschluss an frühere experimentelle Untersuchungen (Arch. f. klin. Chir. XXIII.) untersuchte R. auch unterbundene Blutgefäfse vom Menschen. In tuberculösen Granulationen fand er Gefäfse, deren Wand verschiedene Stadien entzündlicher Proliferation darbot; am stärksten betraf diese die innerste Schicht, deren Zunahme durch zellige Wucherung schliefslich einen Verschluss des Lumen herbeiführte. (R. hält es nicht für unwahrscheinlich, dass daraus schliefslich die sogenannten Tuberkel der Granulationen hervorgehen.) — Ferner benutzte R. eine Art. brachialis am 22. Tage nach der Ligatur, eine A. tibialis antica und postica 8 Monate nach der Unterbindung, eine starke atheromatöse Femoralis 7 Tage und eine Vena cruralis, ungefähr 2½ Monate nach der Unterbindung. — Er schliefst hieraus, dass auch beim Menschen die Heilung unterbundener Blutgefäfse in Folge einer durch den Reiz der Ligatur hervorgerufene entzündliche Proliferation des Endothels und der übrigen Schichten der Gefäfswand geschieht. Das anfangs succulente, zellenreiche Gewebe geht später in derbes fibrilläres Gewebe über. Die Bildung eines Thrombus ist weder constant, noch lässt sich eine Organisation desselben nachweisen.

S. hat in der Absicht, wenn möglich, die Tätigkeit der Gefäfs-Endothelien und die der Wanderzellen bei der sog. Organisation des Thrombus getrennt zur Darstellung zu bringen, mit Erfolg die bereits anderweitig von ihm bewährt gefundene Methode gewählt,

doppelt unterbundene tote Gefäfsstücke nach sorgfältiger Desinfection in die Bauchhöhle lebender Tiere einzubringen.

Es zeigte sich, dass die so gewonnenen Präparate sich durch nichts von den am lebenden Tiere doppelt unterbundenen Gefäfsen unterschieden. Die letzteren liefsen sich im Allgemeinen in drei Gruppen ordnen: 1) das Gefäfs liegt frei; die Blutsäule darin ist flüssig, die farblosen Blutkörperchen sind zusammengeballt, zum Teil sehr vergröfsert, zum Teil verfettet; die Gefäfswand bis auf mäfsige Zellinfiltrationen an der Unterbindungsstelle intact; 2) bei eingetretener Eiterung; das Gefäfs weifsfarbig, enthält eine puriforme Masse aus meist verfetteten Eiterkörperchen; die Wand mit Eiterkörperchen infiltrirt; 3) in der Mehrzahl der Fälle: Prima intentio; das Gefäfsstück stellt einen soliden grauweifsen Strang dar, der mit der Umgebung fest verwachsen ist.

Das Lumen ist gröfstenteils durch ein aus schlanken Spindelzellen mit länglichem Kern und neugebildeten Blutgefäfsen mit eigener Wandung bestehendes Gewebe ausgefüllt, in dessen Zwischenräumen, ebenso wie stellenweise an der Peripherie noch häufig wolerhaltene Blutkörperchen vorhanden sind.

Es ergiebt sich, dass es sich um einen in das Lumen des Gefäfses hineinwachsenden Gewebszapfen handelt, der in der Nähe der Unterbindungstelle aus epithelioiden Zellen, aus kleinen Rundzellen und endlich zum Teil sogar aus Riesenzellen zusammengesetzt ist, welche letztere allem Anschein nach besonders um abgestofsene Reste der Media (Intima? Ref.) angehäuft sind. Dieselben Zellformen infiltriren auch die Adventitia, während sie in der Media nur spärlich vorkommen, reichlicher nur an Stellen, wo die letztere durch die Operation beschädigt ist, namentlich an der Unterbindungsstelle selbst.

Die in die Bauchhöhle eingebrachten abgestorbenen Gefäfsstücke zeigen nun genau dieselben Veränderungen, höchstens um 24—48 Stunden langsamer entwickelt, dasselbe Gewebe aus Spindelzellen, Rundzellen, epithelioide und Riesenzellen. Nur in den Fällen, wo es zu mangelhafter Anheftung des Gefäfsstückes oder zur Eiterung gekommen war, kam es zu keiner Bindegewebsentwickelung. Es bleibt somit nur die Möglichkeit, dass sämmtliche in dem Lumen vorhandenen Zellen von aufsen eingewandert sein müssen und sich je nach den vorhandenen Ernährungsbedingungen entweder in Eiterkörperchen oder in Bindegewebe umgewandelt haben. Als Beweis für die Fähigkeit der Wanderzellen zu progressiver Entwickelung führt S. an, dass in Alkohol gehärtete Lungenstücke, in die Bauchhöhle eines lebenden Tieres gebracht, sich ebenso mit Wanderzellen füllen, welche vom Centrum nach der Peripherie alle Stadien successiver Entwickelung von einfachen Rundzellen zu Riesen- und epithelioiden Zellen, und endlich zu vascularisirtem Bindegewebe erkennen lassen.

Wurde in das am lebenden Tiere doppelt unterbundene Stück der Carotis Alkohol eingespritzt und dadurch das Endothel getötet, so spielten sich dieselben Vorgänge ab, wie in den anderen Fällen,

ein fernerer Beweis, dass es sich nicht um Proliferation des Endothels handeln konnte. S. spricht den Endothelien nicht die Fähigkeit der Proliferation ab, aber diese ist eine mehr regenerative, ebenso wie die der Corneazellen in der entzündeten Hornhaut. Die Production geht aber auch nicht aus von den Endothelien des unterbundenen Gefäſses, sondern von den in der Umgebung gelegenen; neugebildete Gefäſse dringen mit dem neugebildeten Bindegewebe zugleich vor, in der Regel von der Unterbindungsstelle aus, selten von einer anderen Stelle der Wand, oder auch von einem in die Hauptarterie mündenden Seitenast.

S. verfolgt eingehend die allmähliche Umwandlung der Rundzellen in Spindelzellen im Lumen und in der Gefäſswand; die letzteren, welche von Baumgarten und Raab für Abkömmlinge des Endothels gehalten wurden, bildeten sich schon nach 4 Tagen in der abgetöteten Carotis. Nach vorheriger Injection von Zinnober enthielten die jungen Spindelzellen Zinnoberkörnchen.

Es handelt sich somit bei dem ganzen Process um eine partielle Arteriitis; die dabei auftretenden Wanderzellen stammen aus den Vasa vasorum. Ein ganz anologer Vorgang findet bei der luetischen Erkrankung der Hirnarterien statt.

B. wiederholte S.'s Versuche, fand jedoch in 12 Objecten (doppelt unterbundenen Gefäſsstücken), welche 12 Tage in der Bauchhöhle lebender Kaninchen gelegen hatten und durch wucherndes Granulationsgewebe angelötet waren, innerhalb der zwischen den Ligaturen gelegenen Strecke ausnahmlos weder freie Wanderzellen, noch Gewebe. Die Wand selbst war nur in der äuſsersten Peripherie von eingedrungenen Zellen durchsetzt. Dagegen waren in den freien, jenseits der Ligatnren gelegenen Gefäſsenden constant reichliche Wanderzellenmassen oder fertiges Gewebe vorhanden, und B. giebt zu, dass bei längerem Verweilen das letztere nach Resorption der Scheidewand an der Ligaturstelle schlieſslich auch in den inneren Abschnitt gelangen könne (wie er es in der Tat nach 18tägiger Dauer des Versuches fand). Eine zweite Möglichkeit sei, dass dies Gewebe die von auſsen eintretenden neugebildeten Gefäſse begleite, jedenfalls bestreitet B., dass dasselbe von Wanderzellen abstamme. Auch die im Lumen nahe der Wandung gelegenen Spindelzellen, welche nach S. neugebildet sind, hält B. für abgelöste Endothelzellen, da man dieselben in gleicher Weise nach Aufbewahrung toter Carotisstücke in warmem Wasser vorfindet. Ebensowenig beweisen die Versuche mit den in die Bauchhöhle eingebrachten Lungenstückchen eine Umwandlung von Wanderzellen in Spindelzellen. Auch den Nachweis, dass tatsächlich eine active Beteiligung der Gefäſse fehlt, hält B. nicht für geführt; an Querschnitten seien gewucherte Endothelzellen nicht von Rundzellen zu unterscheiden, auch müſste doch in dem Fall, dass die vorgefundenen Zellen Wanderzellen seien, wenigstens die ursprüngliche Endothelschicht noch nachweisbar sein. Die Tatsache endlich, dass sich in dem neugebildeten Gewebe noch Zinnober-Injection, Teile des Farbstoffes vorfinden, hält B. für die zu entscheidende Frage für absolut

wertlos. Somit bleibt B. bei seiner, durch Raab bestätigten Ansicht bestehen, dass die Abkömmlinge des wuchernden Gefäſsendothels fähig sind, sich in Fibroblasten (Neumann) und in die Spindelzellen des Narbengewebes zu verwandeln, und glaubt hierin in Uebereinstimmung mit Ziegler's bekannten Untersuchungen zu sein.

F. Marchand (Breslau).

A. Frisch, Ueber Desinfection von Seide und Schwämme zu chirurgischen Zwecken. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 747.

F. hat eine groſse Zahl von Versuchsreihen über die Desinfection von Seide und Schwämmen mit besonderer Berücksichtigung des einschlägigen auf der Billroth'schen Klinik gebrauchten Materials angestellt. Wegen der Einzelheiten dieser Versuche auf das Original verweisend, sei hervorgehoben, dass zur Tötung selbst schwer zerstörbarer Bacterienkeime in der Seide es ausreichend ist, wenn man diese 3 Stunden lang in dauernd auf 5procentiger Stärke zu erhaltender wässeriger Carbollösung kocht oder sie in der gleichen Flüssigkeit auf 140° C. während einer Viertelstunde erhitzt. Es ist dabei nicht unwahrscheinlich, dass man in der groſsen Mehrzahl der Fälle von chirurgischer Verwendung der Seide mit minder energischen Mitteln auskommen wird. Für die Desinfection der Schwämme genügen dagegen nicht einmal die vorstehenden extremen Maſsnahmen, bei ihnen kann man den Zweck der Desinfection höchstens dadurch erreichen, dass man eine Umwandlung der in ihnen enthaltenen Infectionskeime durch Uebertragung derselben auf einen schlechten Nährboden erstrebt. Da nun, wie Vf. voraussetzt, die Infection durch Schwämme meist durch „trockne Sporen“ erfolgt, so wird es bei neuen Schwämmen zunächst darauf ankommen, nach vorangehender mechanischer Reinigung und Bleichung diese in ihnen enthaltenen trockenen Sporen zur Ankeimung und Vermehrung zu bringen. Zu diesem Behufe sind die Schwämme in oft zu wechselndes Wasser von einer constanten Temperatur von 35—38° C. zu legen und nach 4—5 Tagen in 5 pCt. starke Carbollösung in verschlossenen Gefäſsen zu transferiren. Hier bleiben sie bis zu 14 Tagen und nun wird das ganze Verfahren wiederholt, weil es immerhin möglich gewesen sein könnte, dass zur Zeit des ersten Einlegens der Schwämme in Wasser noch nicht alle Sporen keimungsfähig waren. Die schlieſsliche Aufbewährung der Schwämme geschieht ebenfalls in 5 pCt. starker Carbollösung, die möglichst oft zu erneuern, vielleicht auch durch andere Desinfectionsmittel zeitweilig zu ersetzen ist, um das Acclimatisiren gewisser Keime an die Carbolsäure zu verhindern. Da es sich bei diesem Verfahren darum handelt, etwa vorhandene Infectionskeime nicht zu töten, sondern nur durch Entziehung von Nährmaterial und Einwirkung ihnen schädlicher Substanzen in indifferente Arten umzuwandeln, so können nur Tierimpfungen, keineswegs aber Lösungsversuche in Nährflüssigkeiten darüber Aufschluss geben, ob die Schwämme hinreichend desinficirt sind oder nicht.)Von den jetzt in der Billroth'schen Klinik üblichen Verfahren zur

Desinfection der Schwämme und der Seide betrachtet Vf. nur das der Seide ausreichend für die Keimtötung. Näheres s. Billroth, Chirurgische Klinik, Berlin, 1879. Ref. ist auf rein practischem Wege übrigens schon seit Jahren zu einem sehr ähnlichen Modus der Schwammreinigung gekommen, wie er von Vf. auf Grund seiner Experimente soeben beschrieben worden ist.) P. Güterbock.

J. Ritter, Beitrag zur Frage des Pneumotyphus. (Eine Haus-Epidemie in Uster (Schweiz.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 53.

In der Zeit vom 13.—18. März 1879 erkrankten 5 Personen, von denen 4 in demselben Hause wohnten, die 5. in dem Hause zu tun gehabt hatte, unter den gleichen Erscheinungen: Kopfschmerz, Müdigkeit, anhaltender Frost, Appetitlosigkeit, Gliederschmerzen, Brechneigung und Constipation. Bald bildete sich ein hoch fieberhafter Zustand aus, mit schwerer Beeinträchtigung des Sensoriums. Es entwickelte sich Milztumor, auch kam es zur Albuminurie und Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche traten die Erscheinungen meist circumscripter Pneumonie auf, welche in 4 Fällen doppelseitig waren. Bei einigen Kranken wurden Roseolaflecken gesehen. Auch bildeten sich in einer Beobachtung Pleuritis und Pericarditis aus. 12 Tage nach dem Ausbruch der Epidemie erkrankten noch 2 andere Personen, die sich vorübergehend in dem Hause aufgehalten hatten, unter denselben Erscheinungen. Von den 7 Personen starben 3, wobei die Section ergab: Lobuläre und lobäre Hepatisation in den Lungen, Bronchitis, Lungenödem, Herzdilatation, Milztumor, Nierenschwellung, in einem Falle Vergrößerung der Mesenterialdrüsen, in einem anderen Blutungen in mehreren inneren Organen. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Infection von einem bestimmten Zimmer ausgegangen war und in der Zeit vom 2.—5. März stattgefunden haben musste. In diesem Zimmer wurden exotische Vögel gehalten, und es waren am 21. Februar 1879 Vögel aus Hamburg angekommen, welche den Infectionsstoff mitgebracht zu haben scheinen. Eine Uebertragung der Krankheit auf andere Personen fand nicht statt. Eichhorst (Göttingen).

E. Brissaud, Faits pour servir à l'histoire des dégenerations secondaires dans le pédoncule cérebral. Progr. méd. 1879, No. 40 u. 41.

B. führt durch eine Anzahl Fälle, die im Folgenden mitgeteilt werden sollen, den casuistischen Nachweis für die Ansicht Charcot's, (s. Progrès méd. 1879 No. 38), dass in dem vordern Schenkel der innern Kapsel ein Bündel centrifugal leitender Fasern enthalten sei, welches den medialsten Teil des Hirnschenkelfußes bildet.

Der 1. Fall betrifft eine 67jährige, hereditär belastete und von

Kindheit an nervöse Frau, welche seit dem 33. Jahre an Anfällen wirklicher und larvirter Epilepsie litt und schwachsinnig aber nirgends gelähmt war. Der Tod erfolgte an Pneumonie. Am rechten Hirnschenkelfufs fand sich ein scharf abgesetzter Strang grauer Degeneration, welcher das innerste Fünftel desselben einnahm. Der Hirnschenkel in toto etwas verkleinert, die rechte Hälfte der Brücke etwas abgeflacht, die Oliven und Pyramiden der Oblongata vollständig gleich und ohne Spuren von Degeneration. Der ganze Kopf des Schweifkerns ist durch eine cystisch veränderte alte Erweichung zerstört, und diese erstreckt sich in der Tiefe auf das vordere und innere Ende des vorderen Schenkels der inneren Kapsel. Das Ammonshorn leicht indurirt.

Im 2. Falle erlitt eine 65jährige Frau 3 Schlaganfälle. Der erste, $1^1/_2$ Jahre vor ihrem Tode, hinterliefs aufser einer Verziehung des Mundes, welche sich zurückbildete, dauernd eine erhebliche Sprachstörung (deren Natur nicht näher angegeben ist) und Blödsinn. Der zweite ging dem Tode um 2 Monate, der letzte um wenige Tage voran. Den beiden letzten Anfällen entsprechen zwei Blutungen von verschiedenem Alter in der rechten Hemisphäre, dem ersten Anfalle eine fast totale Erweichung des linken Linsenkerns und des vorderen Schenkels der inneren Kapsel, während das Knie derselben relativ gut, der hintere Schenkel ganz intact war. Die mediale Partie des linken Hirnschenkelfufses mit Ausnahme eines ganz schmalen innersten Saumes grau degenerirt. Die Degeneration reicht nach aufsen nicht bis an das mittlere Drittel des Hirnschenkelfufses heran, erscheint aber etwas breiter als im vorigen Falle. Pons und Oblongata intact.

Eine 58jährige herzkranke Frau starb 20 Jahre nach einem Anfalle linksseitiger Hemiplegie, welche sich bis auf etwas Schwäche des linken Armes zurückgebildet hatte. Im Jahre 1870 war sie vorübergehend geisteskrank gewesen. Beide Hemisphären enthielten kleine Herde. Der der rechten beschränkte sich auf einen grauen, Körnchenzellen enthaltenden Fleck an der Vereinigungsstelle der zwei vorderen und des hinteren Drittels des hinteren Schenkels der inneren Kapsel. Der Hirnschenkelfufs dieser Seite zeigte eine Degeneration von gewöhnlichem Sitze, jedoch ungewöhnlich kleinem Umfange, die rechte Pyramide etwas atrophisch. In der linken Hemisphäre fanden sich zwei kleine, zusammen nussgrofse Erweichungsherde im Marklager des Stirnlappens dicht vor dem vorderen Schenkel der inneren Kapsel, so dass sie die Stabkranzverbindung desselben zum Teil durchbrechen mussten. Diesem Befunde entsprach ein schmaler grau degenerirter Streif in der Mitte des inneren Drittels des linken Hirnschenkelfufses, während die Pyramide der Oblongata unverändert war.

Die 4. Beobachtung betrifft eine 55jährige Frau. Der erste Anfall, 7 Jahre vor dem Tode, hinterliefs linksseitige Hemiplegie mit Contracturen, der zweite 3 Jahre später, bewirkte vorübergehende rechtsseitige Hemiplegie und eine Aphasie, die sich bis auf eine geringe Erschwerung der Aussprache ebenfalls verlor; nur der rechte

Facialis blieb paretisch. Seitdem waren Gedächtniss und Intelligenz stark beeinträchtigt. Der letzte Anfall endete nach einem Tage mit dem Tode. Ein grofser Teil der linken Hemisphäre, besonders im Bereich des Stirn- und Scheitellappens, war im Zustande frischer Erweichung in Folge einer Verstopfung der linken Art. f. S. Der vordere Schenkel der inneren Kapsel leicht gelb gefärbt und vielleicht noch im Bereiche der frischen Erweichung. Dagegen lässt sich am Knie der inneren Kapsel mit Sicherheit ein kleiner gelber Herd secundärer Degeneration constatiren, deren Ausgangspunkt innerhalb der frisch erweichten Partie liegen muss, da ein anderer Herd nicht zu finden ist. Von den Centralwindungen waren die drei oberen Viertel der vorderen intact. Der linke Hirnschenkel hat einen secundär degenerirten Streifen an der Vereinigungsstelle des innersten mit dem zweiten Viertel, die Pyramide ist unverändert. In der rechten Hemisphäre fanden sich Erweichungsherde im Schweif- und Linsenkern, welche auch auf den vorderen Teil des hinteren Schenkels der inneren Kapsel sich erstreckten und in sehr kleinem Umfange auch dessen mittleres Drittel berührten. Der rechte Hirnschenkelfufs zeigte in Folge dessen eine (übrigens nur schmale) strangförmige Degeneration in der Mitte seiner basalen Fläche. Die Form derselben war charakteristisch: sie bildete nämlich ein sehr spitzwinkliges Dreieck, dessen Basis an den Tractus opticus, dessen Scheitel an den Pons stiefs. Die rechte Pyramide war degenerirt.

Bei der Autopsie einer anderen Frau fand sich die rechte Pyramide der Oblongata degenerirt. Der entsprechende Hirnschenkel bot die für die Degeneration des Pyramidenstranges gewöhnliche Verfärbung in seiner Mitte, aufserdem aber, durch normal gefärbte Faserung davon getrennt, einen grauen Streifen, der der Grenze zwischem innerstem und zweitem Viertel der basalen Oberfläche des Hirnschenkels entsprach. Wie vermutet wurde, enthielt die rechte Hemisphäre zwei verschiedene Herde. Der eine war eine Erweichung genau in dem Teile des Stabkranzes, welcher dem Knie der inneren Kapsel zugehört und reichte bis in den Linsenkern nach abwärts. Der andere, davon ganz unabhängige, war eine alte apoplectische Narbe, im hinteren Schenkel der inneren Kapsel so gelegen, dass er eine Unterbrechung für ihre hintere Hälfte bewirken musste.

Eine andere Section ergab zwei kleine Erweichungsherde dicht hinter dem Knie der inneren Kapsel und im Hirnschenkelfufs einen schmalen Degenerationsstreifen an der Vereinigung des inneren und des mittleren Drittels.

Die 7. Beobachtung endlich giebt den Sectionsbefund einer Frau, welche seit 4 Jahren aphasisch, rechtsseitig gelähmt und schwachsinnig gewesen war. Hier fand sich ein grofser Teil der linken Hemisphäre in Folge von Thrombose der Art. f. S. und communicans posterior zerstört und von der inneren Kapsel nur das hinterste Drittel erhalten. Vom Hirnschenkel war nur die äufserste Partie weifs, alles Uebrige grau degenerirt.

In klinischer Hinsicht hebt Vf. hervor, dass in den drei ersten Fällen keine Lähmung vorhanden war. Die Degeneration betraf

hier die innersten Faserzüge des Hirnschenkelfufses und den vorderen Schenkel der inneren Kapsel. In den Beobachtungen 4—6 war die Hemiplegie fast vollständig verschwunden, aber zurückgeblieben war Facialislähmung. Der Sitz der Degeneration entsprach bei ihnen den Faserzügen, welche unmittelbar nach innen von der eigentlichen Pyramidenbahn liegen, und in der inneren Kapsel nahm die Läsion die Gegend des Knies ein. Es folgt daraus, dass in diesen Faserzügen eine Bahn verläuft, welche die Pyramidenbahn für die Hirnnerven ersetzt, aber nicht bis in die Pyramide der Oblongata gelangt.

Wernicke.

Staude, Zur Operation des veralteten, completen Dammrisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. V. S. 71.

St. tritt bei der Operation veralteter, mit Mastdarmverletzung complicirter Dammrisse wieder für das plastische Verfahren mit Lappenbildung ein, da nach der Simon'schen Operation ziemlich häufig Rectovaginalfisteln vorkommen. Im Allgemeinen schliefst er sich dem Vorschlage Freund's an, welcher rät, die Anfrischung genau entsprechend dem Risse vorzunehmen, um diejenigen Teile, welche anatomisch zu einander gehören, auch wieder mit einander zu vereinigen. Nur etwas weicht er von demselben ab. Da er nämlich gefunden hat, dass an der Stelle der Vagina, wo die Spitze der abgelösten Columna rugarum liegt, hin und wieder noch Fistelbildungen zwischen Rectum und Vagina vorkommen, so rät er die Columna weiter abzupräpariren, so dass dieselbe vollkommen die hintere Scheidenwand bildet und die Spitze dieses abgelösten Lappens bis an den neuen Damm heranreicht. Er näht dann zuerst, da der Scheidenriss gewöhnlich höher hinauf geht als der in dem Mastdarm, die Seiten des abgetrennten Lappens mit den Seiten der Vagina zusammen, bis er zu der Stelle, wo die Spitze der Mastdarmwunde liegt, gekommen ist. Dann werden abwechselnd Scheiden- und Mastdarmnähte gelegt. Zuletzt wird der Damm vereinigt. Scheide und Damm werden durch oberflächliche Suturen geschlossen, dagegen werden die Mastdarmnähte so tief gelegt, dass sie die untere Fläche des abgetrennten Lappens mitfassen. Als Nähmaterial diente gekochte carbolisirte Seide. St. hat dreimal dieses Verfahren mit günstigem Erfolge ausgeübt. Die Arbeit ist mit recht guten, schematischen Zeichnungen versehen.

W. Schülein.

M. B. Turner. Notes on the dissection of a second negro. J. of anat. and physiol. normal and pathol. 1880, S. 266.

Die Section eines Negers ergab aufser verschiedenen, bei Weifsen ziemlich häufig vorkommenden Varietäten noch ungewöhnlichere Anomalien an den Digitalarterien und zwei Ductus thoracici. Zum Schluss werden einige Betrachtungen über Anomalien von Bicepsköpfen gegeben, welche mit dem Satz endigen, dass der M. biceps die Tendenz hat, einen dritten Kopf aus der Nachbarschaft des Sulcus bicipitalis aufzunehmen, jedoch weit häufiger zwischen Corabrachialis und Brachialis anticus (internus).

Broesike.

W. Ackroyd, On the movements of the iris. J. of anat. and physiol. XIII. S. 146.

A. beobachtete die Bewegungen der eigenen Iris, indem er die Verbreiterung oder Einengung verfolgte, welche bei Verengerung oder Erweiterung der Pupille der von der Iris auf der Retina entworfene Schatten erfährt. Diesen Schatten sieht man kreisförmig die helle Scheibe begrenzen, welche man bei Betrachtung eines sehr kleinen, stark leuchtenden Objectes aus sehr grofser Nähe wahrnimmt. Wird das nicht beobachtende, anfänglich geschlossene Auge bei diffusem Licht geöffnet, so zieht sich die helle, kreisförmig begrenzte Scheibe in dem beobachtenden Auge zusammen, da wie bekannt, die Weite jeder Pupille in umgekehrtem Verhältniss zu der Summe der Belichtung beider Augen steht. Die neue Gleichgewichtslage wird aber erst nach einigen Schwankungen um dieselbe erreicht. Das Umgekehrte findet bei Schluss des nicht beobachtenden Auges statt und auch hier gehen Schwankungen der neuen Einstellung voraus. Gad (Würzburg).

L. Brieger, Zur Kenntniss des physiologischen Verhaltens des Brenzcatechin, Hydrochinon und Resorcin und ihrer Entstehung im Tierkörper. du Bois-Reymond's Arch. 1879, Suppl.-Bd. S. 61.

Alle 3 Substanzen wirkten auf Frösche, die in die wässerigen Lösungen gesetzt wurden, giftig, jedoch in sehr verschiedenem Grade, am stärksten das Brenzkatechin, am schwächsten das Resorcin. 0,005 Grm. Brenzcatechin tötete einen Frosch, der in der Lösung verweilte, in 10 Stunden. Die Erscheinungen sind dieselben wie bei der Phenolvergiftung. Im Aufenthaltswasser war gebundene Schwefelsäure nachweisbar. — Aehnlich sind die Unterschiede bei den Warmblütern: Brenzcatechin ist etwa obenso giftig, wie Phenol; am schwächsten wirkt Resorcin. — Brenzcatechin und Hydrochinon verhindern in 1 procentiger Lösung die Eiweifsfäulniss, Resorcin nicht. Auf die Alkoholgärung wirken alle drei hemmend. In 40 Liter Harn von äufserlich mit Phenol behandelten Kranken konnte Vf. sowol Hydrochinon nachweisen, das Baumann und Preusse schon gefunden, als auch Brenzcatechin, dagegen kein Resorcin. Schliefslich teilt B. noch mit, dass sich Einspritzungen von Hydrochinon bei Gonorrhoe sehr wirksam erwiesen haben. E. Salkowski.

S. Sexton, On affections of the ear arising from diseases of the teeth. Amer. J. of the med. sc. CLVII. S. 17.

Bei 1500 Fällen von Ohrenkrankheiten fand S., dass $^1/_3$ derselben mit Krankheiten der Zähne in Zusammenhang stand. Als Vermittler dieser Complication sieht er die vasomotorischen Nerven an. Schon in der Zeit der ersten Dentition kommen sowol eitrige Entzündungen des Mittelohrs, als auch verschiedene andere Affectionen des Gehörorganes vor, deren Ursache in dem Vorhandensein cariöser Zähne zu suchen ist. Dasselbe gilt von der zweiten Dentition. — In einer Anstalt, deren Zöglinge sämmtlich in der Periode der zweiten Dentition sich befanden, constatirte S., dass bei 6 pCt. derselben Ohrenaffectionen, besonders Otit. med. purul., zugleich mit verschiedenen Affectionen der Zähne vorkamen. Ein sehr häufiges ätiologisches Moment für das Auftreten von Ohrenkrankheiten ist nach S. das Tragen von Gebissen und zwar sind es namentlich diejenigen, deren Platten aus vulcanisirtem Kautschuk hergestellt sind, welche in Folge ihres Gehaltes an Zinnober Reizung der Mund- und Rachenschleimhaut und consecutive Entzündungen des Ohres veranlassen. Schwabach.

H. Kronecker und J. Sander, Bemerkungen über lebensrettende Transfusion mit anorganischer Salzlösung bei Hunden. Berliner klin. Wochenschr. 1879. No. 52.

Hunde, deren Herztätigkeit durch eine arterielle Blutentziehung von fast oder mehr als der Hälfte ihrer mutmafslichen Blutmenge sehr geschwächt war, wurden durch Infusion von einer dem Blutverlust gleichen Menge einer 38° C. warmen Lösung von 6 Grm. Kochsalz, 0,05 Natronhydrat in 1000 Wasser vom Tode gerettet. Katzen scheinen diese Lösung nicht zu vertragen. Senator.

A. Robertson, On transitory anaesthesia after unilateral convulsions, with observation on percussion of the skull. Lancet 1879, II. 13. Dezbr.

Seit 7 Jahren litt ein 39jähriger Mann an epileptischen Anfällen, die zeitweise nur die rechte Körperhälfte betrafen und dann meist ohne Bewusstseinsverlust verliefen Nach einem der vollkommenen (mit Bewusstseinsverlust verlaufenen) Anfälle untersuchte Vf. bei dem geistig wieder ganz klaren Patienten die Kraft der rechtsseitigen auch in den ausgebildeten Anfällen am meisten beteiligten Extremitäten und fand sie noch 2 Stunden nachher deutlich schwächer, als die der linken. Auch die Schmerzempfindlichkeit und das Tastvermögen war über eine Stunde lang rechts im Vergleich zu links deutlich herabgesetzt, resp. zu Anfang verschwunden Spontan wurden keine Kopfschmerzen angegeben, wol aber bei Percussion des Schädeldaches etwa $2^1/_2$ Zoll oberhalb des höchsten Teiles des linken Ohrs. Mehrfach wiederholte Application von Blasenpflastern an dieser Stelle, sowie der innerliche Gebrauch von Jod- und Bromkalium in gröfseren Dosen haben bis jetzt die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen bedeutend verlängert. Bernhardt.

C. Schröder, Sind die Quellmittel in der gynäcologischen Praxis notwendig? Cbl. f. Gyn. 1879, No. 26.

Vf. hält die Anwendung der Quellmittel zur Dilatation der Cervix für entbehrlich. Er hat dieselben bereits seit ca. $1^1/_2$ Jahren in seiner Privatpraxis nicht mehr angewendet, nicht wegen besonders schlimmer Erfahrungen, sondern weil er ein einfacheres, schnelleres Mittel gefunden hat in dem scharfen Löffel, der für den uterinen Gebrauch einen etwas längeren und biegsameren Stiel hat, derselbe lässt sich leicht durch die Cervix führen und man kann so, ohne vorherige Cervixerweiterung, entweder kleine Partikelchen der Uterusschleimhaut behufs genauerer Untersuchung, oder auch die erkrankte Schleimhaut vollständig auskratzen. — Hält er es für notwendig, die Uterushöhle mit dem Finger abzutasten, so schneidet er zunächst die Portio zu beiden Seiten bis in die Scheidengewölbe auf und stülpt dann durch Druck von aufsen den Uterus auf den Finger oder zieht ihn mittelst Muzeux'scher Zange hinüber. Es gelingt dies meistens leicht, in schwierigen Fällen reifst manchmal die eine Seite des Cervix innen etwas ein Die Schnitte werden sofort durch Naht geschlossen. W. Schülein.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 24. April. No. 17.

Zur Genese der angeborenen Missbildungen, speciell des Microphthalmus congenitus.

Von Dr. J. Samelsohn in Cöln.

Im Verfolg meiner Versuche über Erzeugung von Iristuberculose durch Uebertragung einer als tuberculös verdächtigen Geschwulst einer menschlichen Iris in die vordere Kammer von Kaninchen war es mir gelungen, durch Ueberimpfung von Tier zu Tier allmählich 5 Generationen dieser Versuchstiere zu züchten*). Da die Beobachtung zeigte, dass die Incubationsdauer der Tuberkeleruption sich mit fortschreitender Generation zweifellos verkürzte, die Widerstandskraft des Organismus gegen das inoculirte Virus also vermindert erschien, so versuchte ich die Frage der Heredität zunächst der Iristuberculose experimentell in Angriff zu nehmen. Es wurden hierzu die beiden kräftigsten Kaninchen der fünften Generation aus-

*) Die für ophthalmologische Auffassung der Iristuberculose interessanten Folgerungen aus dieser Versuchsreihe sind veröffentlicht in dem „Bericht über die XII. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1879.“ Zehender's Monatsblätter XVII. Ein ausführlicher Bericht über die nunmehr abgeschlossene Versuchsreihe wird demnächst an anderem Orte erscheinen.

gewählt, von denen das Männchen bereits seit 2 Jahren in meinem Stalle Proben seiner Leistungsfähigkeit abgelegt hatte. Diesem Männchen war vor $2\frac{1}{2}$ Jahren von meinem Assistenten zur Operationsübung der linke Bulbus enucleirt worden, auf dem rechten Auge hatte er typische Impftuberculose der Iris, welche zur Zeit der Paarung bereits einige Wochen in das Stadium des pannösen Keratoglobus übergegangen war. Das Weibchen hatte Iristuberculose auf beiden Augen von gleicher Dauer, jedoch waren die secundären entzündlichen Veränderungen auf dem rechten Auge weiter vorgeschritten, als auf dem linken. Allgemeinerscheinungen fehlten bei beiden Tieren. Der erste Wurf dieses Paares, bestehend aus 4 gut entwickelten Jungen, datirte aus der zweiten Woche des Juni v. J. Diese Jungen zeigten ganz normale Augen und entwickelten sich in kräftiger Weise bis zum Alter von 6 Wochen, um dann alle 4 im Laufe von 24 Stunden zu Grunde zu gehen, nachdem sich bei allen 2 Tage vorher eine Lähmung der hinteren Extremitäten ausgebildet hatte. Weder für diese, noch für das auffallend schnelle Verenden gab die genauest ausgeführte Obduction eine Erklärung.

Mittlerweile gedieh das Männchen vortrefflich, während das Weibchen zweifellos eine zunehmende Abmagerung zeigte. In seltsamem Contraste mit diesem verschlechterten Allgemeinbefinden stand der Ablauf der Entzündungserscheinungen am Auge. Denn während diese an dem einzigen rechten Auge des Männchens ihren gewöhnlichen Fortgang nahmen, zeigte sich an beiden Augen des Weibchens zunächst ein Stillstand, sodann aber eine so ausgesprochene Regression, dass nach einigen Wochen eine vollkommene Klärung der pannösen Cornea eintrat, welche den Einblick in die Iris wieder gestattete*). Das Paar blieb nun fruchtbar bis zum 3. Januar d. J., an welchem Tage 3 Junge geworfen wurden. Schon bevor die Jungen die Augen öffneten, fiel es sowol dem prüfenden Auge, wie besonders dem zufühlenden Finger auf, wie bei zweien von den 3 Jungen der rechte Bulbus in seiner Entwickelung zurückgeblieben schien. Nachdem die Tiere die Augen geöffnet hatten und sich weiter entwickelten, war es nicht mehr zu verkennen, dass nur eines, und zwar das seine Geschwister an kräftiger Entwickelung und Gröfse weit überragende, 2 ganz normale Augäpfel zeigte, während die beiden anderen hochgradige Veränderungen des rechten Bulbus hatten, Nur eine kleine angeborene Trübung der rechten Cornea zeigte sich auch bei diesem ersten Kaninchen mit sonst normalen Bulbis. Das zweite Kaninchen, erheblich schlechter entwickelt als das erste, kleiner und magerer, zeigte einen völlig normalen linken Bulbus, den rechten dagegen in allen Dimensionen erheblich verkleinert; die Cornea dieses Auges ist oberflächlich diffus getrübt und am Rande leicht vascularisirt, in der vorderen Kammer temporalwärts unter dem horizontalen Meridiane liegend, befindet sich ein

*) Die höchst überraschenden regressiven Veränderungen der Irisknötchen, die ich noch an einigen anderen Versuchstieren beobachtete, werde ich an anderer Stelle ausführlich beschreiben. Hier genüge nur die Erwähnung, dass die Iris sich vollkommen klärte und allmählich an Stelle der Knötchen kreisrunde Lücken zeigte.

gelbweißes Knötchen, wie es scheint, auf der Iris, ohne dass es bei der Trübung der Cornea und der Enge der vorderen Kammer trotz intensivster schiefer Beleuchtung möglich ist, genau den Ort dieser Exsudation, ob Iris oder Membrana Descemetii, zu bestimmen. Das dritte Kaninchen, noch schlechter als das vorige entwickelt, präsentirt gleichfalls ein völlig normales linkes Auge; dagegen ist das rechte Auge noch kleiner, als bei dem vorhergehenden, die Lider sind eingefallen, so dass schon bei geschlossenen Augen der Microphthalmus dexter nicht zu verkennen ist. Die sehr kleine Cornea ist besonders am Rande derartig getrübt, dass die Grenze zwischen ihr und der Sclera völlig verstrichen scheint. Durch den centralen Teil derselben erkennt man auf dem ersten Segment der Iris ein gelbgraues Knötchen, das mit einem auf der Rückseite derselben gelegenen ähnlichen, jedoch den Pupillarrand überragenden zusammenzuhängen scheint.

Dieser überraschende Befund, welcher mit dem Heranwachsen der Tierchen immer deutlicher wurde, legte natürlich den Plan nahe, durch weitere Inzucht eine Lösung des Rätsels, das bei der Entstehung des Microphthalmus obwaltet, zu versuchen. Leider vereitelte der Tod die Ausführung dieses Versuches. In gleich rätselhafter Weise, wie die Jungen des ersten Wurfes, gingen auch diese interessanteren Tierchen im Alter von 6—7 Wochen plötzlich zu Grunde, und zwar die beiden kräftigeren am 16. Februar, das schwächste mit dem ausgesprochensten Microphthalmus am 21. Februar, ohne dass die sorgfältigste Obduction eine Todesursache aufzufinden vermochte: namentlich war von Tuberculose innerer Organe keine Spur vorhanden. Dagegen war der Größenunterschied der Bulbi jetzt an den enucleirten Augen viel deutlicher zu constatiren, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht:

No. des Kaninchens, Reihenfolge wie im Texte.		Länge des Bulbus in Millimeter.	Breite.	Höhe.	Bemerkungen.
I.	Linkes Auge Rechtes „	9 9	11 10	9 9	Kleine Macula der rechten Cornea.
II.	Linkes Auge Rechtes „	$8^1/_2$ $6^1/_2$	10 8	9 $6^1/_2$	Ein Knötchen der rechten Iris
III	Linkes Auge Rechtes „	10 6	11 7	$9^1/_2$ $6^1/_2$	Zwei Knötchen der rechten Iris.

Ebenso deutlich als an den Bulbis trat der Unterschied zwischen den Sehnerven und den zugehörigen Tractus optici hervor, besonders

an dem dritten Präparate, an welchem der rechte Opticus und linke Tractus fadendünn sind, während linker Nerv und rechter Tractus normale Entwickelung bieten; aber auch die ganz verdünnten Nerven zeigen eine normale weifse Färbung, wie die dem linken Auge zugehörigen, was für die Auffassung der Missbildung von fundamentaler Bedeutung zu sein scheint: denn aus den bekannten Arbeiten v. Gudden's dürfte hervorgehen, dass die Sehnerven, falls ihre Verdünnung durch eine peripher eingeleitete Entwickelungshemmung der Retina des wachsenden Tiers eingeleitet wäre, noch eine graue Verfärbung zeigen würden. Leider wurde auf die behutsame Herausnahme des ganzen Gehirns nicht hinreichend geachtet, so dass die tadellose Vergleichung der Corpora quadrigemina, geniculata externa und Thalami untereinander nicht mehr möglich war; ich muss mich also bescheiden, auf diesen Punkt nur hingewiesen zu haben. **(Schluss folgt.)**

W. Braune und **K. Kyrklund, Ein Beitrag zur Mechanik des Ellbogengelenks.** His' u. Braune's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1879, S. 321.

Die Humerusrolle ist bisher aufgefasst als schraubenförmiges Charniergelenk mit sehr geringer Ascension der Schraube, dessen Axe, gezogen zwischen dem Ursprung der beiden Seitenbänder, schief steht zur Humeruslängsaxe. Da Vff. fanden, dass 1) im Gegensatz zu den Anschauungen von Langer der, übrigens im Mittel etwa 166,6° grofse, lateralwärts offene Winkel, welchen Ober- und Unterarm bei der Streckung bilden, bei der Beugung bis zur vollständigen Deckung dieser beiden Teile verschwand, 2) bei der Bewegung des Oberarms zum feststehenden Vorderarm der erstere sich um ein wenig um seine Längsaxe drehte, wenn auch nicht blos (Meyer) beim Beginn und Ende der Bewegung, sondern wechselnd, meist im Sinne einer Auswärtsrollung, so wurden noch weiterhin auf experimentellem Wege eine Reihe von Erscheinungen (s. Orig.) constatirt, nach welchen es undenkbar erscheint, dass die Beugung im menschlichen Ellbogengelenk sich im Sinne einer Schraubenbewegung vollzieht. „Die Humerusrolle stellt überhaupt keinen Rotationskörper dar“, sondern einen Doppelkegel, welcher durch zwei schief abgestumpfte Kreiskegel mit gemeinsamer kleinerer Grundfläche gebildet wird, während alle Grundflächen desselben parallel stehen. Die Bewegung der Rolle in der Pfanne kann nur zu Stande kommen unter Auftreten eines zeitweiligen Klaffens zwischen beiden, der Art jedoch, dass das vordere und hintere Ende der Gabel der Ulna stets im Contact mit der Rinne des Doppelkegels bleibt. Die Axe dieses Doppelkegels beschreibt dabei wieder ihrerseits einen elliptischen Doppelkegel, sodass bei den Bewegungen des Humerus im Cubitalgelenk genau genommen nur ein Punkt des Oberarms in Bezug auf seine Lage fixirt bleibt, welcher in die Mitte der Rolle zu verlegen wäre. **Broesike.**

M. Arloing, Causes des modifications imprimées à la température animale par l'éther, le chloroforme et le chloral. Compt. rend. LXXXIX. S. 375.

Vf. hat die Zusammensetzung der Exspirationsluft und der Blutgase in der Aether-, Chloroform- und Chloral-Narkose untersucht unter besonderer Berücksichtigung der den initialen Reizerscheinungen folgenden Zeiten. Aus der Analyse der Exspirationsluft folgte bei allen drei Mitteln Verminderung der Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe und Erhöhung des Quotienten $\frac{CO_2}{O}$; dieser Erfolg zeigte sich unabhängig von der Zahl der Atembewegungen. Bei ausgebildeter Aether- und Chloroform-Anästhesie war die Sauerstoffmenge im arteriellen Blute absolut vermehrt, die Kohlensäuremenge im arteriellen und nervösen Blute absolut verringert. Die Wirkung des Chlorals auf die Zusammensetzung der Blutgase ist abhängig von der resorbirten Menge desselben. Wenn man die Darreichung des Chlorals so abstuft, dass man das Tier aus dem normalen Zustand in den Hypnotismus, aus diesem in die Anästhesie übergehen lässt, so bemerkt man zuerst eine Vermehrung der Sauerstoff- und Kohlensäuremenge; dann ist die Vermehrung des Sauerstoffs nur noch relativ; endlich constatirt man eine absolute Sauerstoffvermehrung und Kohlensäureverminderung. Wenn man gleichzeitig die Exspirationsluft und die Blutgase bei Tieren mit durchschnittenem Halsmark unter künstlicher Respiration untersucht, vor und nach der Einwirkung des Chlorals, so überzeugt man sich, dass die Verminderung der Kohlensäuremenge im arteriellen Blute oder des Verhältnisses $\frac{CO_2}{O}$ unabhängig von der Lungenventilation ist. Vf. sieht auf Grund dieser Versuche die allgemeine Verlangsamung der organischen Verbrennungsprocesse bei Tieren, welche die Reizperiode der Anästhesirung überstanden haben, als wesentliche, constante Ursache des Sinkens ihrer Körpertemperatur an. Da jedoch die Verminderung der Kohlensäureproduction nicht proportional sei der Abkühlung, so müsse man noch accessorische Ursachen annehmen: den Zustand des Gefäfssystems der Haut, die Verdunstung der Anästhetica in den Lungen u. s. w. Gad (Würzburg).

J. Munk, Ueber den Einfluss des Alkohols und des Eisens auf den Eiweifszerfall. Verhdl. der physiol. Gesellschaft zu Berlin 1879, No. 6.

Hunde von 18—20 Kilo Körpergewicht, die sich mit 400 Grm. Fleisch und 50—70 Grm. Speck im Stickstoffgleichgewicht befanden, erhielten mehrere Tage hindurch eine kleinere oder gröfsere Quantität Alkohol mit dem Futter; die N-Ausscheidung durch Harn und Fäces wurde festgestellt. Bei kleinen Dosen Alkohol war die N-Ausscheidung etwa um 6—7 pCt. geringer, wie in der Norm, sie scheinen also eine ersparende Wirkung auszuüben. In einer Vorperiode von

3 Tagen betrug die N-Ausscheidung 12,62 Grm., in der Alkoholperiode (gleichfalls 3 Tage — täglich 25 Cctm. Alkohol absol.) 11,86 Grm., in der Nachperiode 12,82 Grm. Grofse Dosen, welche betäubend wirken, steigern den Eiweifszerfall. Die N-Ausscheidung betrug in Periode I. im Mittel pro Tag 13,61 Grm., Periode II. 14,28, Periode III. 13,68, Periode VI. 14,99, Per. V. 13,6 Grm. Alle Perioden umfassen 4 Tage, nur die II. Periode 5 Tage. In Periode II. wurden 40 Cctm. Alkohol absol. pro die gegeben, in Periode IV. 50 Cctm., Periode I., III. und V. sind Normalperioden. Auf die Steigerung der Dosen kann die vermehrte Harnstoffausscheidung nicht zurückgeführt werden.

Eisen in Form von Eisenchlorid einem Hunde bei Stickstoffgleichgewicht mit dem Futter gegeben — etwa 0,02 metall. Eisen pro Kilo Tier — zeigte keinen Einfluss auf den Eiweifsgehalt. Die N-Ausscheidung betrug in der Vorperiode 13,53 Grm. pro die, in der Eisenperiode 13,34, in der Nachperiode 13,42 Grm. E. Salkowski.

H. Bayer, Ueber die Säure der menschlichen Galle. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 293.

Zur Darstellung derselben versetzte Vf. den alkoholischen Auszug einer gröfseren Quantität bei Sectionen gesammelter menschlicher Galle mit Aether; es entstand dabei ein harzartiger Niederschlag, der jedoch durchaus keine Neigung zum Krystallisiren zeigte, wie es bei der Rindergalle der Fall ist. Vf. führte daher die in diesem Niederschlage zu vermutende gepaarte Gallensäure durch Kochen mit Barytwasser in die entsprechende Cholalsäure über. Aus dem Barytsalz wurde die Cholalsäure durch Zusatz von Salzsäure ausgefällt, das Kochen mit Baryt noch einmal wiederholt. Aus der ätherischen Lösung krystallisirte die Cholalsäure nach Zusatz grofser Quantitäten von Petroleumäther in 4- und 6seitigen Prismen oder in büschelförmig gruppirten Nadeln.

So dargestellt, ist die Säure unlöslich in Wasser, ziemlich leicht löslich in Chloroform, leicht in Alkohol, etwas schwieriger in Aether. Die Analyse führte zu der Formel $C_{18}H_{28}O_4$. Vf. nennt die Säure „Anthropocholsäure“. Sie krystallisirt mit 2 Mol. Krystallwasser, lenkt die Polarisationsebene nach links ab, circa 50,3°. Dieselbe Säure hat wahrscheinlich Hoppe-Seyler schon in einer aus icterischem Harn dargestellten Säure von derselben Elementarzusammensetzung in Händen gehabt. Die Alkalisalze der Anthropocholsäure sind leicht löslich in Wasser; Chlorbarium, Chlorcalcium, essigsaures Kupferoxyd, Quecksilberchlorid, Silbernitrat bewirken in den Lösungen Niederschläge, Verbindnngen der betreffenden Metalle mit Anthropocholsäure. Das Barytsalz kann durch Kochen von Anthropocholsäure mit Baryt krystallisirt werden, ebenso das Kalisalz; beide sind analysirt. Beim Erhitzen verliert die Säure Wasser, schmilzt dann bei 145° unter weiterem Gewichtsverlust; erst bei 185° wird das Gewicht allmählich constant; es entsteht dabei das entsprechende Dyslysyn $C_{18}H_{26}O_3$

Anthropocholdyslysin, das sich von der Säure durch ein Minus von 1 Mol. Wasser unterscheidet. Das früher angenommene zweite Dyslysin $C_{18}H_{24}O_2$ bestätigte sich nicht. E. Salkowski.

Sotnischewsky, Ueber Stauungödem. VIRCHOW's Arch. LXXVII. S. 85.

Die von S. im Leipziger pathol. Institut angestellten Versuche ergaben: Unterbindung der grofsen Venen allein genügte nicht zur Hervorbringung von Oedem, und zwar wegen der zahlreich vorhandenen Collateralverbindungen mit den centralgelegenen Körperabschnitten. Auch die Unterbindung einzelner Collateralen führte keine Aenderung herbei. Die nach RANVIER's Methode angestellten Experimente (mit Durchschneidung des betreffenden Nervenstammes) gaben keine schlagenden Resultate.

Wurde dagegen eine künstliche Thrombose der Venen herbeigeführt (durch Injection von Gypsbrei in die Venen von der Peripherie aus, nach vorläufigem Abschluss der centralen Enden durch Umschnürung), so bildete sich schon nach 1½—2 Stunden eine ödematöse Schwellung, welche im Laufe von 2 Tagen ihren Höhepunkt erreichte.

Es handelte sich stets um ächtes Stauungsödem mit wenig gerinnbarer dünner Lymphe, welche zahlreiche rote Blutkörperchen enthielt (nicht, wie in RANVIER's Versuchen, hauptsächlich farblose). Das Zustandekommen von Oedem bei Unterbindung der Hohlvene und gleichzeitige Durchschneidung des N. ischiadicus, wie es RANVIER, und andeutungsweise auch S. in einem Falle erhielt, erklärt sich aus dem Umstande, dass bei Lähmung der Vasomotoren und dem daraus folgenden reichlicheren Blutzufluss die collateralen Venen zum Abfluss nicht ausreichen, was im Einklang steht mit der directen Steigerung des Blutdruckes in der unterbundenen Vena femoralis nach Durchschneidung des N. ischiadicus.

Es folgt daraus, dass das örtliche oder Stauungsödem lediglich in Folge von Widerständen in dem venösen Blutabflusse zu Stande kommt, wenn diese Widerstände durch vorhandene Collateralen nicht ausgeglichen werden können. F. Marchand (Breslau).

A. Henry, Statistische Mitteilungen über den Brustkrebs nach Beobachtungen aus der Breslauer chirurg. Klinik. Diss. Breslau, 1879.

196 Fälle von Brustkrebs, welche in den Jahren 1871—78 in der Breslauer Klinik und der FISCHER'schen Privatpraxis zur Beobachtung kamen, sind in vorliegendem Werkchen statistisch bearbeitet worden. Sämmtliche Fälle sind zunächst tabellarisch aufgeführt, und zwar operativ behandelte Patienten und nicht operirte gesondert. Die Operationsfälle sind in 5 Gruppen aufgeführt: 1) solche, welche

bis jetzt (Juni 1879) ohne Recidiv leben 28; 2) mit Recidiv leben 18; 3) an Recidiv gestorben 60; 4) an andere Krankheiten gestorben oder Schicksal unbekannt 11; 5) an der Operation oder an accessorischen Krankheiten oder an secundären Krebsen bald nach der Operation gestorben 30. Nicht operirt wurden 49 Kranke, wovon bereits gestorben 35.

Dem Geschlechte nach sondern sich die Kranken in 192 Weiber und 4 Männer = 2,04 pCt. Das Alter vor 20 Jahren ist immun; von da an steigt die Häufigkeit bis zum 50. Jahre, um dann wiederum zu fallen. 74,3 pCt. waren verheiratet, 12,5 pCt., verwittwet, 13,1 pCt. ledig. 81,5 pCt. hatten geboren gegen 18,5 pCt., welche nicht geboren hatten; von den ersteren hatten 21,9 pCt. mehr als 6 Kinder gehabt. Der Einfluss der Schwangerschaft, sowie die Lactation ist unzweifelhaft; doch auch anderweitige Entzündungen sind im Stande Krebs zu erzeugen. So wirkt auch ein oft wiederholtes Trauma in der Weise ein, dass eine entzündliche Reizung entsteht, welche in Krebs übergehen kann, während ein einmaliges Trauma sehr selten diesen Effect hat. — Das definitive Heilresultat beträgt 8,7 pCt. aller Kranken. Die Mammacarcinome bei Männern scheinen ganz besonders bösartig zu sein. E. Küster.

W. A. McKeown, Ueber die Application des Collodium auf das Trommelfell bei verschiedenen Ohr-Affectionen.
Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1879, No. 10.

K. sieht im Collodium ein Mittel, welches bei Störungen im Gehörorgan in Folge von Relaxation und Retraction des Trommelfelles langsam und doch kräftig Wochen und Monate durch auf die Gewebe wirkt. Auf das Trommelfell gebracht haftet es, wirkt stark zusammenziehend, vermindert die Concavität der Membran, zieht sie gewissermafsen mit dem Hammer nach aufsen. Die Resultate, die K. durch Application des Collodium erzielt zu haben glaubt, sind folgende: 1) Es gelang, Verlötungen des Trommelfelles mit der Labyrinthwand zu lösen; 2) es wirkte zur Auswärtsspannnng der Membran und des Hammers in der Weise, dass die anomale Concavität sehr gemindert wurde und eine normalere Beweglichkeit sich einstellte; 3) es brachte Adhäsionen zur Wahrnehmung, welche vorher nicht sichtbar waren, indem es die nicht adhärenten Partien der Membran auswärts gespannt hielt und die eingesunken gebliebenen Stellen als den Sitz der Adhäsionen demonstrirte; 4) durch seine Beihilfe kamen sogar Rupturen der Membran an ihrer unteren Circumferenz zu Stande; 5) es verminderte oder beseitigte manchmal sogar vollständig die Ohrgeräusche und andere subjective Sensationen; 6) es wirkte dem Collaps und adhäsiven Verlötungen bei frischen Katarrhen entgegen; 7) in einer grofsen Reihe von Fällen wirkte das Collodium günstig auf das Hörvermögen ein, manchmal sogar wurde die Hörfähigkeit sehr bedeutend gebessert.

Vf. meint, dass man die Wirkung des Collodiums auf die

Membrana tympani in Analogie bringen könne mit der Wirkung des Atropins und der Iridectomie auf das Auge; die Collodium-Application beuge den Consequenzen des gesteigerten intralabyrinthären Druckes vor. Schwabach.

R. van der Velden, Ueber die Wirksamkeit des Mundspeichels im Magen. (Aus dem Laboratorium der Strassburger med. Klinik.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 105.

Wenn Vf. Stärkekleister und Speichel mit saurem, nativem menschlichen Magensaft mischte, so erwies sich das diastatische Speichelferment nur dann wirksam, wenn die saure Reaction des Magensaftes durch organische Säuren bedingt war, während es bei Gegenwart von freier Salzsäure wirkungslos blieb. Würde der Magensaft unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme freie Salzsäure enthalten, so müsste offenbar die Umsetzung der Amylaceen durch den verschluckten Speichel im Magen gleich Null sein. Nun fand aber Vf. bei mehreren und zum Teil an sich selbst angestellten Versuchen, dass die Salzsäure im Magensaft erst 1—2 Stunden nach Einnahme einer gemischten Mahlzeit auftritt, so dass der ganze Verdauungsact im Magen gewissermafsen in zwei Perioden zerfällt: 1) in eine salzsäurefreie, in welcher vornämlich der Speichel seine Wirksamkeit entfalten kann und 2) in eine salzsäurehaltige, in welcher eine Peptonisirung der Albuminate stattfindet. Da nun Vf. früher bereits gefunden und beschrieben hatte, dass im Magensaft bei fieberhaften Krankheiten, bei mit reichlicher Schleimabsonderung verbundenem Magenkatarrh und bei Gasteroectasie in Folge von Pylorus-Carcinom die freie Salzsäure fehlt, so erklärt sich daraus, dass solche Patienten Fleischkost verschmähen und sich hauptsächlich an Amylaceen halten. Dagegen muss bei Magenerweiterung durch stenosirende Geschwürsnarben, bei welcher man es mit stark salzsäurehaltigem Magensaft zu tun bekommt, die Amylumverdauung behindert sein. Aus dem Gesagten ergeben sich die therapeutischen Mafsnahmen in Bezug auf Diät und Salzsäureverordnung von selbst.

Eichhorst (Göttingen).

O. Berger, Neuropathologische Notizen. Cbl. f. Nervenheilk. etc. 1879, No. 10 u. 12.

1. Binnengeräusche im Ohr bei peripherer Facialisparalyse und bei cerebraler Hemiplegie. Wie Ref. (Cbl. 1879, S. 751), beobachtete auch B. eine schwere linksseitige Facialisparalyse bei einer 60jährigen Frau, bei der die ersten 2 Tage lebhaftes Sausen im linken Ohr bestand (das aber nach 2 Tagen verschwand) und ein Geschmacksverlust im vorderen Teil der linken Zungenhälfte constatirt wurde. Als sich nach etwa 4 Monaten Mitbewegungen der Muskeln der gelähmten Gesichtshälfte einstellten, empfand die Kranke bei activem Augenschluss (nicht bei Contraction anderer Muskeln oder bei unwillkürlichem Augenschluss) einen tiefen brum-

menden Ton im linken Ohr. Vf. hat dies Phänomen immer als eine dem Verhalten im Gesicht analoge Mitbewegung des M. stapedius dargestellt, ohne die Localisation der Lähmung noch eine Station höher, als oberhalb des Abganges der Chorda zu verlegen. (Hyperacusis bestand im vorliegenden Falle nicht, ebensowenig Anomalie der Speichelsecretion oder Beweglichkeitsdefecte am Velum palatinum.)

Im Anschluss hieran berichtet Vf. über einen Fall linksseitiger cerebraler Hemiplegie bei einem 56jährigen Mann. Es bestand bedeutende Contractur des gelähmten Armes. Bei jedem Versuch, denselben zu erheben, hörte der Kranke einen lauten Ton im linken Ohre, der solange anhielt, als der Innervationsversuch. Anderweitige Mitbewegungen bestanden nicht; das Ohr war sonst vollkommen normal functionirend.

II. Zur electrischen Bebandlung des Tic convulsif und der Chorea minor. Bei der Möglichkeit, dass manchen Fällen obiger Krankheiten ein Reizungszustand der entsprechenden Centren in der motorischen Rindenregion der gegenüberliegenden Hirnhälfte zu Grunde liegen kann, empfiehlt Vf. die Anode als gröfsere Platte auf die entsprechende Scheitelregion aufzusetzen und mit Hilfe eines Rheostaten einen stabilen Strom 5—10 Minuten lang durchzuleiten. (Stellung der Kathode im Rücken oder in der Hand.) Bei doppelseitigen Zuckungen werden beide Scheitelregionen mittelst zweigespaltenen Poldrahts mit der Anode armirt. Vf. sah von dieser Behandlungsweise gute Erfolge, sogar, wenn gleich weniger bestimmt, auch in Fällen partieller (halbseitiger) Epilepsie, in denen man mit Wahrscheinlichkeit eine Rindenläsion annehmen konnte.

III. Zur Semiotik der cerebralen Hemiplegie. Wie schon Coingt (Cbl. 1879, S. 122) besonders hervorgehoben hat, ist die Beteiligung des Augenfacialis bei der gewöhnlichen Hemiplegie nicht eine Ausnahme, sondern eher die Regel; am meisten ist der Orbic. palpebr. betroffen, seltener der Corrugator und Frontalis. — Vf. teilt weiterhin noch zwei Fälle mit (s. Orig.), in denen das in Rede stehende Phänomen bei Localisation des Heerdes im unteren Teil der vorderen Centralwindung und untersten Stirnwindung, ein anderes Mal bei einer Blutung im Centrum ovale (Regio frontoparietalis nach Pitres) vorhanden war. Es muss also auch für den Augenfacialis ein von der motorischen Grofshirnrinde durch die Basalganglien, resp. innere Kapsel nach abwärts ziehendes corticobulbäres Faserbündel angenommen werden.

Schliefslich erwähnt B. noch eines Falles von Hemiparese (höchst wahrscheinlich handelte es sich um eine corticale Läsion, wie in der im Original nachzulesenden Krankengeschichte überzeugend dargetan wird), wo nur Arm und Gesicht betroffen war, die untere Extremität aber intact blieb. Es bestand hier auf der gelähmten Seite die zuerst von Nothnagel (Cbl. 1877, S. 112) betonte Lähmung des Halssympathicus, welche sich kundgab durch Verkleinerung der linken Lidspalte, Tiefliegen des linken Bulbus, lebhaftere Injection und erhöhte Temperatur der linken Wange, häufiges Tränen des linken

Auges und Secretion eines dünnen Schleims aus der linken Nasenhöhle. Dass die rechte Pupille enger war, als die linke und träger reagirte, ist wol als Druckfehler aufzufassen. Bernhardt.

A. Jænike, Ein Fall von Echinococcus des Wirbelkanals. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, No. 21.

Bei einer früher stets gesunden 53jährigen Arbeiterfrau begann die Erkrankung mit Schmerzen im oberen Teil der Lendenwirbelsäule, die nach links und unten in den linken Oberschenkel ausstrahlten. Die entsprechenden Muskeln zuckten bei den Schmerzanfällen; schliefslich traten eigentümliche subjective Sensationen von Kriebeln etc. in beiden Unterextremitäten auf und Lähmungserscheinungen, welche indess links stark ausgesprochen, rechts nur angedeutet waren. Umgekehrt fand sich links eine im Ganzen nur wenig gestörte Sensibilität, während das rechte Bein fast ganz anästhetisch war. Am unteren Rumpfteil bestanden in einer durch den ersten Lendenwirbel gezogenen Ebene die Sensibilitätsstörungen im umgekehrten Sinne: dieselbe war weit ausgesprochener, als rechts. Das linke Kniegelenk war geschwollen und schmerzhaft; die rechte Hinterbacke zeigte einen handgrofsen Decubitus. Die electrische Erregbarkeit der Muskeln war erhalten. Stuhl und Urin wurden unfreiwillig entleert. Nach dem in Folge von Erschöpfung eingetretenen Tode fand man als Ursache der beobachteten Erscheinungen neben der Wirbelsäule von der 9.—11. Rippe einen weifslichen fluctuirenden Tumor, ganz von der Costalpleura bedeckt. Durch die zum Teil usurirten Wirbel und die Zwischenwirbellöcher drang der Tumor in den Wirbelkanal ein und drückte das von der Dura umhüllte Mark in der Gegend des 8.—10. Brustwirbelkörpers zusammen, so dass eine Delle von 2 Ctm. Länge entstanden war. Im Bereich der Compression war das Mark schmutzig verfärbt und weicher anzufühlen; aber schon 2—3 Ctm. ober- oder unterhalb dieser Stelle zeigten sich normale Verhältnisse. Der Tumor, welcher die geschilderten Erscheinungen der Brown-Séquard'schen Lähmung bewirkt hatte, war ein Echinococcus des subpleuralen Gewebes.

Bernhardt.

C. Deneke, Ueber Ernährung des Säuglings während der ersten neun Tage. Arch. f. Gyn. XV. S. 281.

D. hat durch regelmäfsige und genaue Wägungen die Milchmenge bestimmt, welche ein neugebornes Kind innerhalb der ersten 9 Tage zu sich nimmt und zwar hat er dieselben bei 10 Kindern ausgeführt. Die Kinder wurden vor jedem Anlegen resp. vor Darreichung der Milchflasche und unmittelbar nach dem Trinken gewogen. Die Differenz beider Gewichtszahlen ergab die eingeführte Milchmenge. Beim Darreichen der Flasche genügte es, diese vor und nach dem Trinken zu wägen, doch wurden auch häufig Controlwägungen des Kindes selbst vorgenommen. Die Kinder wurden

sofort wieder angelegt, wenn sie aus dem Schlafe erwachten, schrieen, an den Fingern saugten oder auf andere Weise das Bedürfniss zum Trinken zu erkennen gaben.

Am Schluss seiner Arbeit kommt er zu folgendem, practisch nicht unwichtigem Resumé: 1) bestimmt er die Milchmenge, welche ein Kind täglich verzehrt. Es weichen hierbei seine Zahlen von denen, welche Krueger, Bouchard und Bouchut gefunden haben, manchmal nicht unbedeutend ab. Die Differenz erklärt sich D. dadurch, dass die betrefienden Autoren ihre Zahlen so gewonnen haben, dass sie nur einmal täglich genaue Messung vorgenommen haben, und dann die Zahl mit der multiplicirt haben, welche angiebt, wie oft ein Kind täglich trinkt. Nach D. nimmt in den ersten 9 Lebenstagen ein Kind durchschnittlich 44, 135, 192, 266, 352, 365, 383, 411 und am 9. Tage 425 Grm. Milch zu sich; 2) bestimmt er das Verhältniss der täglichen Milchmenge zum Körpergewicht des Kindes; 3) hat er aus seinen Messungen festgestellt, wie viel ein Kind durchschnittlich bei jeder Mahlzeit trinkt; 4) zur Entscheidung der Frage, wie oft täglich ein Kind angelegt oder die Milchflasche bekommen soll, hat er die Durchschnittszahlen der täglichen Mahlzeiten eines jeden Kindes aufgeführt. Er fand dabei, dass in den ersten 9 Tagen ein Kind 2,1, 5,7, 6,2, 6,7, 7,0, 6,8, 6,3, 6,8, 6,7 Mal trinkt.

Die vom Vf. gewonnenen Resultate stimmen im Allgemeinen mit denen von Ahlfeld überein. W Schülein.

F. Marchand, Noch einmal das Verhalten der Cervix uteri in der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. XV. S. 169.

Bandl, Zum Verhalten des Collum am nicht schwangeren Uterus. Das. S. 236.

Auf Grund erneuerter Untersuchungen am schwangeren Uterus verteidigt M. den Satz, dass der obere Teil der Cervicalhöhle in den späteren Stadien der Gravidität sich an der Bildung der Uterushöhle beteiligt, und zwar durch eine ungleichmäfsige trichterförmige Erweiterung; die Erweiterung resp. Abflachung der Cervix findet nämlich der Hauptsache nach am hinteren und seitlichen Umfange statt. —

B. bespricht das verschiedene Verhalten der Grenze zwischen Collum und Corpus uteri bei Jungfrauen und bei Personen, welche geboren haben. Bekanntlich ist bei letzteren das Collum kürzer, als das Corpus (an der Innenfläche gemessen), während bei Jungfrauen das Collum länger ist. Bei Jungfrauen entspricht das obere Ende des Collum der Anheftungsstelle des Peritoneum an der Aufsenseite des Uterus, dagegen rückt bei Frauen, welche geboren haben, die Grenze zwischen Collum- und Corpusschleimhaut um 1—2 Ctm. weiter abwärts von dieser Stelle. — Aus diesen Tatsachen, in Verbindung mit den am schwangeren Uterus früher gemachten Beobachtungen, schliefst B., dass bei der ersten Gravidität ein grofser,

oberer Teil des Cervix zur Bildung des unteren Uterinsegments verwendet wird; seine Schleimhaut wandelt sich in ein der Decidua sehr ähnliches Gewebe um und wird post partum nicht als Cervicalschleimhaut reconstruirt, sondern erhält eine ähnliche Structur wie die Corpusschleimhaut; daher das scheinbare Herabrücken des Os uteri internum bei Frauen, die geboren haben. Die näheren Ausführungen sind im Orig. nachzulesen. C. Friedländer.

R. H. Chittenden, Ueber die Entstehung von Hypoxanthin aus Eiweifsstoffen. Unters. des physiolog. Instituts zu Heidelberg II. S. 424.

Die Beobachtungen G. Salomon's bestätigend, fand Ch., dass sich bei Einwirkung von Säuren auf Fibrin ziemlich viel Xanthinkörper bilden, am meisten durch verdünnte Schwefelsäure, weniger durch Salpetersäure und Salzsäure. 225 Grm. trockenes reines Fibrin lieferte

	mit Schwefelsäure Mgrm.	Salpetersäure Mgrm.	Salzsäure Mgrm.
Hypoxanthin . .	79,6	34,4	23,6
Xanthin . . .	49,2	13,7	17,9

Auch bei 12stündigem Kochen von Fibrin mit Wasser erhielt er Hypoxanthin und zwar aus 1 Kilo feuchten Fibrins 20 Mgrm. der salpetersauren Silberverbindung, ebenso, wiewol nur wenig durch Magenverdauung. Es erwies sich dabei erforderlich, den durch Selbstverdauung von Magenschleimhaut erhaltenen künstlichen Magensaft durch Dialyse von Hypoxanthin zu befreien. 100 Grm. der Magenschleimhaut lieferten 43 Mgrm. der Silberverbindung. Dasselbe ergab sich auch für die Trypsinverdauung. Das Hypoxanthin bildet sich nicht erst aus den Peptonen. Diese lieferten vielmehr bei Trypsinverdauung nur Spuren von Xantin. Etwas anders verhielt sich Hühner-Eiweifs. Spuren von Xanthinkörpern fanden sich nach dem Coaguliren von 24 Hühnereier-Albumen in den Filtraten, dagegen bildete das coagulirte Eiweifs weder bei 12stündigem Kochen mit Wasser, noch beim Digeriren mit Salzsäure von 0,2 pCt. Xanthinkörper; nur bei Trypsinverdauung wurden kleine Mengen davon erhalten. E. Salkowski.

W. Roberts, Note on the existence of a milk-curdling ferment in the Pancreas. Proc. of the Royal Soc. 1879, No. 197.

R. beobachtete, dass Milch durch Pankreasauszug regelmäfsig zur Gerinnung gebracht wird. Ein mit concentrirter Kochsalzlösung hergestellter Auszug zeigte diese Wirkung stärker, als ein Glycerinauszug, während dieser letztere stärker auf Eiweifs einwirkte. Das Gerinnungsferment scheint also von dem Trypsin verschieden zu sein.

E. Salkowski.

C. Friedländer, 1) Ein Fall von Aneurysma aortae dissecans. — 2) Ein Fall von multiplen leukämischen Neubildungen des Gehirns und der Retina mit den klinischen Erscheinungen eines Hirntumors. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 347.

1. Ein dissecirendes Aneurysma, welches intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte, fand sich bei einem Manne von 63 Jahren. Dasselbe begann dicht über dem Sinus valsalvae post. und erstreckte sich längs des ganzen Verlaufes der Aorta über die Bifurcation hinab bis auf die Wand der Art. iliaca sinistra. Am oberen und

unteren Ende stand der aneurysmatische Sack, welcher ungefähr den Durchmesser der Aorta besafs, durch einen scharfrandigen Spalt mit der letzteren in Verbindung. Die Wandung der Höhle bestand aus einer Adventitia, einer Media und einer neugebildeten Intima; die ganze Höhle war zu Stande gekommen durch Spaltbildung in der Media — An den Rissstellen fehlte jede Veränderung der Intima, welche auch im Uebrigen nur wenig sclerotische Verdickungen zeigte. — F. nimmt als Ursache eine primäre Ruptur der Intima an, namentlich im Einklange mit den Versuchen Peacock's.

2. Bei einem plötzlich verstorbenen Leukämischen fanden sich aufser colossalem Milztumor, diffusen leukämischen Neubildungen in der Leber und im Knochenmark und einer frischen Hämorrhagie des linken Corpus striatum, auch in dem augenscheinlich vergröfserten Gehirn sehr zahlreiche leukämische Knötchen aus dichtgedrängten kleinen Rundzellen in einem gut ausgebildeten mit kleinen Gefäfsen versehenen Reticulum. Die Gefäfse des Gehirns waren gröfstenteils mit weifsen Blutkörperchen prall gefüllt. Die Retinae enthielten sehr zahlreiche miliäre Blutungen mit weifslichen Flockchen, welche sich ebenfalls als kleine leukämische Neubildungen erwiesen.

F. Marchand (Breslau).

Stolnikow, Die temperaturherabsetzende Wirkung chronischer Nierenentzündungen. (Aus dem Cabinet von Prof. Botkin.) Petersb. med. Wochenschrift 1879, No. 48.

Durch 5—10 Minuten lange Compression der Nierenarterien gelang es Vf. bei Kaninchen „das klinische Bild der Nephritis“ herzustellen. Wurden diesen Tieren dann faulige oder reizende Stoffe eingebracht, so zeigten sie stets eine niedrigere Temperatur, als Controltiere nach Beibringung derselben Stoffe. Ferner sank die Temperatur (um 3—4°), wenn beide Nierenarterien oder -Venen, oder Harnleiter, oder alle zusammen unterbunden, oder die Nieren exstirpirt wurden. In allen diesen Fällen gelang es nicht, künstlich Fieber zu erzeugen. Umgekehrt sank bei fiebernden Tieren die Temperatur stark nach der Nephrotomie und die Tiere schienen sich sogar vorübergehend zu erholen (s. Cbl. 1876, S. 827).

Senator.

A. Finch, Case of complete rigor mortis of both legs fourteen hours before death. Lancet 1879 II., No. 23.

Bei einer 65jährigen Frau trat eines Morgens, nachdem sie etwa 14 Tage fast gar keine Nahrung zu sich genommen hatte, eine Lähmung der Unterextremitäten ein, gegen Mittag dann eine vollständige Muskelstarre in beiden Unterextremitäten, nebst Unempfindlichkeit, Pulslosigkeit beider Art. femor. und Marmorkälte bis zum Poupart'schen Bande hinauf. Gegen Mitternacht starb Patientin unter zunehmendem Collaps; die Autopsie ergab Polysarcie, Verfettung des Herzens, hochgradige atheromatöse Degeneration der Aorta und ihrer Aeste. F. meint, dass in Folge des Erlöschens der Circulation in den Beinen (das durch Herzschwäche und Arterienverengerung bedingt worden sei) die Muskelstarre bereits vor dem Tode eintrat.

C. Friedländer.

B. Riedel (Klinische Studien und Erfahrungen aus der chir. Klinik zu Göttingen), **Casuistisches über isolirte tuberculöse Geschwülste des Kniegelenkes.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 470.

Von den beiden ausführlich mitgeteilten Fällen, ein 24jähriges Mädchen und einen

38jährigen Mann betreffend, kam der letztere, ebschen aus phthisischer Familie stammend, zn definitiver Heilung durch die Exstirpatien der resp. Geschwulst nnter antiseptiscben Cautelen. Dagegen trat in einem früher scbon beschriebenen 3. Falle eines 20jährigen Mannes ein Recidiv ein, dass echliefelich znr Destructien des Gelenkes und zur Ampnt. fem. Anlase gab, Die Wnnde letzterer war bei Abschluss des Berichts noch nicht völlig geheilt.

P. Güterbock.

1) Kolaczek, Vorstellung eines Falles von ausgedehnter Resection mehrerer Rippen wegen eines Chondroms. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 451. — **2) L. Szumann** (Mitt. aus der kgl. chir. Klinik zu Breslau), **Ein Fall von Resection der linken vorderen Thoraxwand. Heilung.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 370.

Die bei einem 48jährigen Dienstmädchen nnternemmene Reseetlen betraf die vierte bis siebente Rippe; der nach der Operatien zurückbleibende leicht evale Höblendefect mafs in der Länge 12 Ctm., in der Breite 10 Ctm. und 9 Ctm. Keine nachträgliche Dilatatien eder Lageveränderung des Herzens; fast nermale Ausdehnung der Lunge in den hinteren und unteren Theraxpartien.

P. Güterbock.

O. Becker, Der spontane Netzhautarterienpuls bei Morbus Basedowii. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1880, XVIII. S. 1.

B. hatte nnter etwa 21,000 Kranken 7 reine Fälle ven Merbns Basedowii beobachtet. Bei allen diesen, mit Ausnahme eines einzigen, bestand spentaner Netzhaut-Arterienpuls. Derselbe ist nach B.'s Ansicht durch Lähmnng der Gefäfsnerven bedingt. Da bei dieser Erkrankung bekanntlich bald das eine, bald das andere Syptom zurücktreten kann, se ist es leicht zu erklären, dass nicht in allen Fällen und in nicht zu jeder Zeit der spentane Arterienpnle in der Netzhaut verhanden ist.

Horstmann.

H. Quincke, Ueber Coma diabeticum. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 1.

Vergiftungsversuche an Tieren mit Acetessigäther (Geuther's Acethyldiacetsäure) ergaben einige Aehnlichkeit mit dem ven Kussmaul beschriebenen diabetischen Cema, namentlich auch die Dyspnee, dech gelang es nnr nach nnmittelbarer Einspritzung in die Venen, nicht nach Einführung in den Magen eder unter die Haut, den Uebergang desselben in den Harn durch Eisenchlerid nachzuweisen und in der Ausatmungsluft war der Geruch nie zu entdecken. Hiernach scheint der bei Diabetischen öfters im Harn verkemmende dieselbe Eisenchlerldreactien zeigende Körper nicht Acetessigäther zu sein, ven dem er sich auch durch den Geruch unterscheidet, sendern vielleicht eine ihm nahestehende Substanz. Im Gegenteil verschwand, wenn der Aether in nicht zu grefser Menge zu einem die Reactien zeigenden diabetischen Harn zugesetzt wurde, der Geruch desselben, was bei nermalem Harn nicht der Fall war. Der Zucker bedingt dies Verschwinden des Geruchs nicht. Zur Bestimmung der Menge jenes im diabetischen Harn verkommenden Körpers benutzte Vf. in einem Falle eine colorimetrische Methede, indem er wässerige Lösungen des Aethers ven verschiedener Stärke mit überschüssigem Eisenchlerid versetzte und so eine Farbenscala herstellte, mit welcher der Urin, ven dem ein gleich grofses Velumen ebenfalls mit Eisenchlorid versetzt war, verglichen wurde. Danach hätte in jenem Falle die Menge jener Substanz

im Urin 2—8 pro Mille betragen, wenn sie Acetessigäther gewesen wäre. Die Section ergab in diesem Falle Sclerose des Gehirns. Senator.

Assagioli ed E. Bonvecchiato, Emianestesia mesocefalica da emorragia del peduncolo cerebrale destro. Rivista sperim. di freniatria etc. 1879, III.

Ein bewusstlos in das Hospital von Venedig aufgenommener 61 jähriger Mann war linksseitig vollkommen gelähmt; rechts fand sich Ptosis des oberen Lides und eine erweiterte, träg reagirende Pupille; später trat ein leichter Strabismus divergens auf demselben Auge hinzu. Die Sinnesorgane der gelähmten linken Seite waren durchaus intact; vollkommen vernichtet dagegen die Temperatur- und Schmerzempfindung, vielleicht auch das Tastgefühl der linken Seite. Der Augenhintergrund war normal. Zwei Drittel des rechten Pedunculus cerebri waren durch eine frische Blutung zerstört; nur ein kleiner basilarer Teil war unversehrt. Alle übrigen Hirnteile waren intact. Im Allgemeinen bestätigt diese Beobachtung die Aufstellungen Couty's (Cbl. 1878, S. 53) über die Hémianesthésie mésocephalique. Ein Hauptunterscheidungsmerkmal von den Läsionen der inneren Kapsel bleibt für die durch Hirnstielläsionen bedingte halbseitige Anästhesie die Intactheit des Sehvermögens des der hemianäthetischen Seite angehörenden Auges. Aufserdem glauben die Vff. noch insofern von Couty abweichen zu müssen, als sie glauben, dass derselbe Symptomencomplex eventuell bei einseitigen Läsionen der Med. obl. auftreten könne. Bernhardt.

R. Möricke, Beitrag zur Nierenerkrankung der Schwangeren. Zeitschr. f. Geburtsh. V. S. 1.

M. hat bei 100 Frauen sowol im Beginn, als nach der Geburt den Urin mikroskopisch untersucht und gefunden, dass in den Fällen, wo vor der Geburt derselbe entweder gar keine oder nur wenige Cylinder enthielt, sich in dem zuerst post partum gelassenen eine bedeutende Anzahl derselben vorfand. In 13 von diesen 100 Fällen konnte er Cylinder nachweisen. Den Zeitpunkt des Zustandekommens der Cylinderbildung verlegt er in den Geburtsact. Zwei seiner Fälle sprechen mit grofser Wahrscheinlichkeit dafür, in denen bei protrahirter Geburt die Cylinder erst während derselben auftraten. Und zwar erklärt er sich diese Cylinderbildung durch den während der Wehentätigkeit so bedeutend erhöhten intraabdominellen Druck und die daraus resultirende Stauung des venösen Blutes. Nach Ausstofsung des Kindes hört dieser Druck auf, das Nierenvenenblut hat freien Abfluss, die Blutmenge, welche die Nieren passirt, wird vermehrt, und so kommt es zur Ausstofsung der in den Harnkanälchen angehäuften Cylinder. Der Harn wurde dann reichlicher, Cylinder, wie Eiweifs verschwanden in einigen Fällen schon am zweiten Tage. — Wie er nun so während der Geburt das Zustandekommen der Cylinderbildung auf den behinderten Abfluss des venösen Blutes zurückführt, so tritt er für dieselbe Theorie auch ein bei den Nierenerkrankungen in der Gravidität und er hält also die Stauung für das ätiologische Moment der meisten in der Schwangerschaft entstandenen Nephritiden.

W. Schülein.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 1. Mai. No. 18.

Ueber tönende Vocalflammen.

Von L. Landois.

In Nachfolgendem erlaube ich mir einen vorläufigen Bericht zu erstatten über eine von mir gemachte merkwürdige Beobachtung, nämlich über das Versetzen einer Leuchtgasflamme in hörbare Schwingungen, so dass dieselbe sowol die Klangfarbe, als auch die Höhe eines angegebenen Vocales erklingen lässt. Man füge in ein Nasenloch, während das andere geschlossen gehalten wird, ein handlanges, dickes Gummirohr mit weitem Caliber. Dasselbe ist an seinem äufseren Ende mit einem T-Stück verbunden, von dem ein Schenkel zum Kautschukschlauch einer Gasleitung führt, während der andere mit einem Gasbrenner mit feiner Stichflamme endigt. Das Brenngas der Leitung kann somit frei in die Nasenhöhle und zur Stichflamme strömen. Wird nunmehr ein Vocal, z. B. E voll (nicht nasal) anhaltend angegeben, so verändert sofort die Stichflamme ihre Gestalt und lässt den Vocalklang in gleicher Höhe und mit dem durchaus charakteristischen Timbre erklingen. Hierbei kann bei passender Anordnung die Flamme sogar viel lauter den Vocalklang angeben, als die Stimme ihn erzeugte. — Bei dem Versuche wähle man diejenige Gröfse der Flamme, in welcher letztere am leichtesten

anspricht, was sehr bald gefunden wird. Es gelingt bei entsprechender Einstellung den Vocalklang durch die ganze Höhe der Tonscala hervorzurufen. Nicht alle Vocale sprechen mit gleicher Leichtigkeit an, am besten E, dann auch A; für O, namentlich aber U und I bedarf es einer sorgfältigen Einstellung der kleinen Flamme und der Angabe des Vocals in passender Höhe. Hält man das untere trichterförmige offene Ende eines Hörrohres in die Nähe der Flamme (das andere Ohr wird geschlossen), so hört man selbst für sehr leise Vocalklänge das durchaus charakteristische Timbre. Bei den Versuchen erlischt nicht selten die kleine Flamme durch die Vibrationen des Gases. Um die hierdurch bewirkte Unterbrechung im Versuche zu beseitigen, bringe ich über der Vocalflamme eine zweite permanente kleine ruhende Flamme an, an der sich das ausgelöschte Gas sofort wieder entzündet.

Ich brauche wol kaum darauf hinzuweisen, dass man natürlich auch die tönende Flamme im rotirenden Spiegel analysiren kann. Der Versuch ist fernerhin auch geeignet, das Wesen des nasalen Timbre's der Vocale zu erläutern. Lässt man die Flamme so hoch brennen, dass sie nicht mehr tönt und beobachtet man nun ihr Bild bei Angabe eines Vocales im rotirenden Spiegel, so sieht man sofort durch den Eintritt von Luft in die Nasenhöhle und die Oeffnung des Nasenraums die Zacken des Flammenbildes höher werden, sobald die Stimme in das nasale Timbre überfällt.

Die mitgeteilten Versuche bilden eine willkommene Ergänzung der R. König'schen Vocalflammenbilder. Während dieser Forscher zuerst durch die manometrische Kapsel 1864 das Bild der Vocalschwingungen auf rotirendem Spiegel dem Auge zugänglich machte, überliefert unser Versuch die Schwingungen der Vocalflamme zugleich auch dem Gehörwerkzeuge.

Weitere Mitteilungen behalte ich mir vor. — Den zu diesen Versuchen brauchbaren Apparat verfertigt der hiesige Mechaniker Belling (Lange Strafse) nach meinen Angaben zu einem niedrigen Preise.

Greifswald, den 17. April 1880.

Zur Genese der angeborenen Missbildungen, speciell des Microphthalmus congenitus.

Von Dr. J. Samelsohn in Cöln.

(Schluss.)

War die Hoffnung, durch weitere Inzucht zwischen diesen microphthalmischen Kaninchen die genannte Bildungsanomalie noch weiter zu cumuliren, durch den Tod der Versuchstiere vereitelt, so schwand leider nach wenigen Tagen auch die Möglichkeit, durch weitere Paarung der mit Iristuberculose behafteten Eltern das fundamentale Experiment zu wiederholen. Das Weibchen, nachdem es furchtbar abgemagert und gleichfalls von einer Paralyse der hinteren

Extremitäten betroffen war, erlag am 23. Februar gleichfalls; die Section zeigte aufser zahlreichen Cysticercen im grofsen Netze nur vereinzelte gelbe Knötchen im Peritonealüberzuge der Leber, sonst aber keine Spur von Tuberculose der inneren Organe.

Wenn ich nun einige Worte über die Schlussfolgerungen aus obigen Experimentalbeobachtungen hinzuzufügen mir erlaube, so bin ich mir wol bewusst, welche Vorsicht mir dadurch auferlegt ist, dass ich bisher nur über einen einzigen Versuch verfüge. Da ich aber durch die Verhältnisse gehindert bin, diese Versuche in so ausgedehntem Mafse, wie erforderlich, fortzusetzen, so glaube ich der Wichtigkeit der aufgeworfenen Frage am besten zu entsprechen, wenn ich an dieser Stelle die sich aus obigem Versuche ergebenden Gesichtspunkte darlege, um vielleicht dadurch begünstigtere Experimentatoren zur Fortsetzung der Versuche in grofsem Style zu veranlassen.

Zunächst dürfte obiges Experiment mit Sicherheit dafür argumentiren, dass Knötchenbildung der Iris von den Eltern auf die Jungen durch Zeugung übertragen werden kann: denn meines Wissens sind Knötchen auf der Iris, wie wir sie bei den beiden microphthalmischen Augen beobachtet haben, sonst bei Kaninchen noch nicht beschrieben. Dass diese rein locale Uebertragung durch den Keim geschieht, ohne dass allgemeine Tuberculose als Mittelglied aufgetreten wäre, steht durchaus in Uebereinstimmuug mit unseren sonstigen Begriffen über physiologische wie pathologische Heredität (Pangenesis Darwin's).

Was nun die Beziehung dieser übertragenen Knötchen-Eruption der Iris zur Entstehung des Microphthalmus betrifft, so muss ich daran erinnern, dass in den zahlreichen Fällen gut beobachteter menschlicher Microphthalmen, so wenig Material sie für den Nachweis gewisser Hereditätsbeziehungen liefern, sichere Zeichen tieferer Augenerkrankungen während des intra-uterinen Lebens fast niemals vermisst worden sind. Erscheint es deshalb uns nicht so unverständlich, dass es mit dem Gelingen der embryonalen Uebertragung einer Iriserkrankung zugleich gelingen könne, die Entwickelung des Auges bis zur Entstehung der Microphthalmi zu stören, so ist für unseren speciellen Fall doch besonders darauf hinzuweisen, dass bei demselben durch einen vielleicht glücklichen Zufall zwei Momente concurriren, nämlich aufser der von beiden Eltern übertragenen Iriserkrankung noch der einseitige Anophthalmus des Vaters, der demselben in früher Jugend durch Enucleation erzeugt worden. (Von der Möglichkeit, dass die ganze beschriebene Missbildung nur ein Spiel des Zufalls sei, glaube ich nach Lage der Sache absehen zu dürfen.)

Ich bin allerdings bisher aufser Stande, eine ätiologische Scheidung jener beiden Momente zu liefern, ob an der Entstehung der Missbildung die Iriserkrankung allein, der Anophthalmus allein oder endlich Iriserkrankung plus Anophthalmus beteiligt seien? Aufgabe des ferneren Experimentes wird es sein, diese Differenzirung zu erstreben. Unwahrscheinlich ist es nicht, dass der schon 2½ Jahre

bestehende Anophthalmus, der eine centripetale Atrophie des Nervus opticus und seiner Centren eingeleitet hat, vom Centrum aus bei der ersten Anlage des Auges als cumulirende Ursache des Microphthalmus gewirkt hat, wofür die oben erwähnte auffallende Verdünnung der zugehörigen Nerven ohne atrophische Verfärbung zu argumentiren scheint.

Meine microphthalmischen Kaninchen erinnern auf den ersten Blick an jene Versuchstiere mit verkleinerter Milz, welche Masoin im vorigen Jahre der medicinischen Academie zu Brüssel als die Nachkommen solcher Kaninchen vorstellte, denen er die Milz exstirpirt hatte, und an welche er die Hoffnung knüpfte, durch weitere Inzucht die Milz ganz ausschalten zu können. (!) (Ref.: Cbl. f. Chir. 1879, No. 26 u. d. Bl. 1879, 597). Wenn ich auch sehr wenig geneigt bin, dieser Auffassung beizupflichten, und selbst die Maſse eines in seiner Gröſse so sehr wechselnden Organes wie der Milz für sehr wenig beweisend halte, so glaube ich doch für die Deutung der von mir beschriebenen Missbildung als eine durch bestimmte Versuchsbedingungen willkürlich zu erzeugende Entwickelungsstörung ein leichteres Verständniss beanspruchen zu dürfen, als für jene Masoin's, da es sich in meinem Falle nicht um die Uebertragung eines blosen Defectes, sondern um die einer pathologischen Veränderung oder einer solchen plus Defect handelt.

Cöln, 25. März 1880.

Nachtrag. Heute, den 7. April, ist auch der einäugige Vater der microphthalmischen Kaninchen verendet. Die Section weist ausgebildete Knotenbildung in der Lunge nach, in den übrigen Organen keine tuberculöse Localisation. Dagegen ist der dem enucleirten Auge entsprechende linke Nervus opticus zu einem dünnen gelatinösen grauen Fädchen degenerirt, welche graue Degeneration durch den rechten Tractus opticus hindurch bis zu dem Corpus geniculatum externum sich verfolgen lässt, während der rechte Hinterhauptslappen keine Verkleinerung zeigt. Der rechte Nervus opticus mit zugehörigem Tractus ist normal, trotzdem das tuberculöse Auge schon erheblich verkleinert war und seine Function lange bereits eingebüſst hatte.

Fr. Hesse, Zur Kenntniss der peripherischen markhaltigen Nervenfaser. His' u. Braune's Arch. f. Anat. 1879, S. 341.

Die in Augenkammerflüssigkeit zerzupften Nervenfasern ausschlieſslich vom Ischiadicus des Frosches wurden direct unter dem Mikroskop vor, während und nach dem Zusatz verschiedener Reagentien in allen Stadien der Reagenzwirkung untersucht. Während die Nervenfasern sich im Humor aqueus stundenlang intact hielten, vollzog sich nach Zusatz von Wasser in Folge der Quellung des Myelins der Austritt des Markes unter leichter Passage nicht allein der Ranvier'schen Einschnürungen, sondern auch des übrigen Raumes

zwischen Schwann'scher Scheide und Axencylider, so dass die Annahme eines Bälkchengerüstes zwischen letzteren beiden Elementen verworfen werden muss. Wenn das zuletzt in der Scheide zurückbleibende, glanzlos gewordene Mark durch Alkohol gelöst wird, bleibt dieselbe als 0,5—0,6 μ dickes Häutchen zurück, an dem keinerlei ringförmiges Gebilde den Ranvier'schen Einschnürungen entspricht. An der Stelle der letzteren zwischen der Schwann'schen Scheide und dem Axencylinder entsprechend dem queren Schenkel des von Ranvier dargestellten Silberkreuzes befindet sich wahrscheinlich ein ringförmiger Spalt mit eiweifshaltiger Flüssigkeit, welcher von der Schwann'schen Scheide durch eine Art Kittsubstanz getrennt ist, die nach Silberbehandllung auch dann ihren Platz behält, wenn der Silbereiweifsring mit dem dislocirten Axencylinder mitgerissen wird. Der Axencylinder nach Wasserzusatz an Stücken untersucht, an denen er frei heraushing, resp. an marklosen Bauchsympathicusfasern nimmt nur innerhalb, nie aufserhalb der Primitivscheide das Boll'sche federseelenartige Aussehen an. Meistens, besonders an kurzen Fasern, wird er zugleich mit dem austretenden Mark in das umgebende Wasser hinausgerissen, zumal, wenn er vorher im Brütofen in Humor aqueus bei 53° zur Wärmegerinnung gebracht ist. Seine Consistenz ist in frischem Zustande anscheinend weich, jedoch nicht flüssig. Von den Angaben Rumpf's über seine Löslichkeit konnte nur die in 0,1procentiger Kali- oder Salzsäurelösung bestätigt werden. Als Lösungsmittel findet Vf. aufserdem 1procentige Natronlösung geeignet. Die Hornsubstanz der Nervenfaser (Ewald und Kühne) ist nach der Annahme des Vf.'s im frischen Nervenmark nicht geformt als „hornführendes Gerüst" (Rumpf), sondern gleichmäfsig beigemengt enthalten. Dagegen enthält das im Mark aufserhalb und innerhalb der Nervenröhre nach Alkoholbehandlung sichtbare Astwerk die Hornsubstanzen. Die Zellen der markhaltigen Nervenfaser liegen innerhalb der Schwann'schen Scheide mit dieser so fest verbunden, dass das ausströmende Mark sie nicht mit fortreifsen kann. Broesike.

M. Mendelssohn, Étude sur l'excitation latente du muscle chez la grenouille et chez l'homme dans l'état sain et dans les maladies. Compt. rend. LXXXIX. S. 367.

Die Dauer des Latenzstadiums des Gastrocnemius vom Frosche fand Vf. abhängig von der Elasticität, Reizbarkeit und Contractilität des Muskels und in umgekehrtem Verhältniss von der Stärke des Reizes; sie variirte zwischen 0,004 und 0,012. Ermüdung verlängerte das Latenzstadium; eine Beziehung (welche? Ref.) desselben zur Hubhöhe liefs sich nur in Versuchsreihen erkennen, die von demselben Tiere gewonnen waren. Das Latenzstadium eines Reizes, welches den schon in Zuckung begriffenen Muskel trifft, ist verkürzt, trifft der Reiz dagegen einen in Veratrin-Contractur befindlichen Muskel, so ist das Latenzstadium verlängert. Solange keine Contractur besteht, verkürzt das Veratrin das Latenzstadium, ebenso das Strychnin, Curare wirkt entgegengesetzt. Wenn ein den Muskel

überlastendes Gewicht an einem elastischen Faden hängt, so fängt das Latenzstadium erst an zu wachsen, wenn das Gewicht 40—60 Grm. überschreitet; ist dagegen der Faden nicht elastisch, schon bei 5 Grm. Unmittelbar nach Durchschneidung des Ischiadicus verkürzt sich das Latenzstadium, bleibt während 15—20 Minuten verkürzt und verlängert sich dann wieder.

Beim Menschen zeigte sich die Dauer des Latenzstadiums (nach einer von Marey angegebenen Methode bestimmt) sehr unregelmäfsig; es variirte beim gesunden Menschen von 0,004° — 0,010°, beim kranken von 0,002—0,010°. Vf. fand das Latenzstadium verlängert: 1) bei alter, mit Muskelatrophie complicirter Hemiplegie; 2) bei progressiver Muskelatrophie; 3) bei lateraler amyotrophischer Sclerose mit sehr ausgesprochener Muskelatrophie; 4) in der zweiten oder dritten Periode progressiver locomotorischer Ataxie; 5) bei der Sclérose en plaques und 6) bei lange dauernder Paralysis agitans; verkürzt dagegen war das Latenzstadium 1) bei Hemiplegie mit Contracturen; 2) bei spasmodischer Tabes dorsalis; 3) bei seniler Chorea; 4) bei künstlicher hysterischer Contractur. Gad (Würzburg).

J. Horbaczewski, Ueber die durch Einwirkung von Salzsäure aus den Albuminoiden entstehenden Zesetzungsproducte. Wiener acad. Sitzgsber. 1879, LXXX. 2. Juni.

H. hat die Zersetzung von Horn, Haaren, Leim und Hornhaut durch kochende Salzsäure untersucht. Die Isolirung der Producte geschah im Wesentlichen nach den von Hlasiwetz und Habermann angegebenen Methoden. Was den von Hl. und H. angewendeten Zusatz von Zinnchlorid betrifft, so gelangte Vf. zu einer wesentlich anderen Auffassung der Wirkung desselben. Er fand die Wirkung ganz ebenso, wenn das Zinnchlorid erst nach dem Kochen mit Salzsäure zugesetzt wurde und konnte die Mengen desselben ohne Schaden auf $\frac{1}{10}$ der angegebenen reduciren. Die Wirkung des Zinnchlorids besteht nach Vf. darin, dass das beim Einleiten von Schwefelwasserstoff ausfallende Zinnsulfid Farbstoffe und unkrystallisirbare Substanzen niederreifst, während Hl. und H. durch den Zusatz von Zinnchlorid als eines reducirenden Mittels Oxydationen zu verhüten vermeinten, welche nach ihrer Ansicht bei der Spaltung mit Salzsäure gleichzeitig eintreten sollten.

1. Hornsubstanz lieferte Glutaminsäure (ca. 15 pCt.), 3—4 pCt. Tyrosin, 15 pCt. Leucin, 0,2 pCt. Asparaginsäure. An mit Wasser angefeuchteten Hornspähnen bemerkte Verf. Schwefelwasserstoffentwickelung schon bei gewöhnlicher Temperatur, in der Tat liefs sich auch feststellen, dass der Schwefelgehalt des Horns dabei fortdauernd sinkt. In einer Versuchsreihe betrug der Schwefelgehalt am Anfang 3,04 pCt., nach 15 Tagen 2,92 pCt., nach 4 Wochen 2,85 pCt., nach 6 Wochen 2,78 pCt. Die Gewichtsabnahme des Horns ist gröfser, als dem Schwefelverlust entspricht, es müssen also noch andere Zersetzungen stattfinden.

2. Haare vom Menschen geben 15 pCt. Glutaminsäure, 3 pCt. Tyrosin, 14 pCt. Leucin, 0,1 pCt. Asparaginsäure, aufserdem bedeutende Mengen Ammoniak und Schwefelwasserstoff, wie alle Albuminoide.

3. Leim lieferte Glutaminsäure, Leucin und Glycocoll; Asparaginsäure wurde nicht gefunden, vermutlich wegen zu langer Einwirkung der Salzsäure.

4. Hornhäute vom Pferde, von Myosin und Alkalialbuminat befreit, gaben Glutaminsäure, Lencin, Glycocoll, Spuren von Tyrosin. Letztere mögen auf Eiweifsgehalt der Hornhaut zurückzuführen sein. —

Sämmtliche Producte, sowie auch die Ausgangsmaterialien sind analysirt. E. Salkowski.

A. Vossius, Bestimmungen des Gallenfarbstoffes in der Galle. Arch. f. exp. Path. etc. XI. S. 427.

V. hat seine Versuche an einem Hunde von 25 Kilo Körpergewicht mit permanenter Gallenfistel, die derselbe schon $^3/_4$ Jahre hatte, angestellt. Der Hund wurde zum Auffangen der Galle in eine Matratze gelegt, welche an der der Canüle entsprechenden Stelle eine Oeffnung hatte. Die Matratze war an einem galgenartigen Gestell befestigt, so dass das Tier frei schwebte; es hatte sich vollständig an die Lage gewöhnt, so dass es in derselben schlief. Die Galle wurde in Kölbchen aufgefangen. Zur Bestimmung des Gallenfarbstoffgehaltes bediente sich V. der Vierordt'schen Methode, der quantitativen Spectralanalyse, nachdem vorher der Absorptionscoefficient für reines Bilirubin ermittelt war. — An 10 Tagen wurde die Menge der Galle und ihr Farbstoffgehalt bei einer Nahrung bestehend aus 120 Grm. Semmel, 800 Ccm. Milch und 500 Grm. Fleisch (später die doppelte Ration) bestimmt und zwar in 2—5 einzelnen Perioden. Das Maximum der 12stündigen Gallenmenge am Tage war 152 Ccm., des Gallenfarbstoffs 0,0679 Grm.; das Minimum 60 Ccm. resp. 0,0415 Grm. Die Zahlen der Nachtstunden sind ähnlich.

Eine Gesetzmäfsigkeit bezüglich der Tageszeiten für die Ausscheidung der Galle und Gallenfarbstoff konnte Vf nicht finden. Die Veränderung des Futters (Zusatz von $^3/_4$ Liter coagulirten Rinderblutes und reine Kohlehydratkost) hatte keinen erheblichen Einfluss.

Der Harn des Hundes war, nach vorwurfsfreien Methoden untersucht, stets gallenfarbstoffartig, sobald die Galle nicht aufgefangen wurde; der Gallenfarbstoff verschwand innerhalb der 12 Untersuchungsstunden. Auch der Harn normaler Hunde war an sich gallenfarbstoffhaltig, namentlich beim Hungern. Der Gallenfarbstoff konnte aus dem Kalkniederschlage des Harns durch Ausziehen mit Salzsäure und Chloroform krystallinisch dargestellt werden.

Weiterhin stellte Vf. Versuche an mit Einspritzung von Bilirubin, Hämoglobinlösung und Wasser. Nach Einspritzung von 0,02 resp. 0,04 Grm. Bilirubin (in wenig Wasser unter Zusatz einiger Tropfen

kohlensauren Natrons gelöst) in eine oberflächliche Vene, stieg sowol die absolute Ausscheidung von Gallenfarbstoff, als der procentische Gehalt der Galle daran um das 3—6fache. Der Harn war vorher, sowie nachher frei von Gallenfarbstoff. — Krystallisirtes Hämoglobin wurde in 3 Versuchsreihen in Quantitäten von 3,2, 4,4 und 6,6 Grm. in Wasser gelöst in die Jugularis eingespritzt. Der Gehalt der Galle an Farbstoff nahm nicht zu, ebensowenig die absolute Menge desselben. Im Harn konnte kein Blutfarbstoff nachgewiesen werden, Gallenfarbstoff nicht mehr, wie vorher. Dieses Resultat steht im Widerspruch mit den verschiedenen früheren Beobachtern, namentlich mit den Untersuchungen von Tarchanoff. Nach Injection von 100 Cubctm. Wasser, sowie 1 und 1,5procentiger Kochsalzlösug konnte eine Vermehrung des Farbstoffs constatirt werden, die procentige Menge desselben lag jedoch innerhalb normaler Grenzen, also kann auch der Effect der Wasser-Injection nur auf eine vermehrte Tätigkeit der Leber bezogen werden, nicht auf Umwandlung von Blutfarbstoff in Gallenfarbstoff im Blut. E. Salkowski.

J. Arnold, 1) Ueber feinere Structur der Zellen unter normalen und pathologischen Bedingungen. Virchow's Arch. LXXVII. S. 181. — **2) Beobachtungen über Kernteilung in den Zellen der Geschwülste.** Das. LXXVIII. S. 279.

Für eine große Zahl von Zellformen ist eine complicirte Zusammensetzung nachgewiesen worden, welche A. bestätigen und ergänzen konnte. In den Kernen der Ganglienzellen sind fadige Gebilde vorhanden, glänzende Körner, von denen Fädchen abtreten, welche zuweilen ein vollständiges Gerüst darstellen. Auch das Protoplasma besitzt eine fibrilläre Structur. An glatten Muskelfasern sah A. von den Kernkörperchen Fäden ausgehen, die er bis in die Kittsubstanz und zu den in dieser gelegenen Nervenfasern verfolgen konnte. Daran schließt sich das Vorhandensein von Körnchen und Fäden in den Kernen der quergestreiften Muskelfasern, die fibrilläre Structur der Leberzellen, die Strichelung der Nieren- und Speicheldrüsenepithelien, der Cylinderzellen des Darms und der Wimperepithelien. In den Kernen der Epithelien der Haut, der Linsen, der Linsenfasern, der Endothelien, der fixen Bindegewebszellen, der Wanderzellen, der kernhaltigen roten Blutkörperchen, der Capillaren und namentlich der Knorpelzellen wurde eine Zusammensetzung aus Fäden ebenfalls nachgewiesen. In Bezug auf die Kerne liegt also hier ohne Zweifel eine gesetzmäßige Erscheinung vor, doch darf auch die fadige Structur der Zellen selbst nicht mehr zu den ausnahmsweise auftretenden Bildungen gerechnet werden, deren Bedeutung allerdings noch nicht sicher ist. Während für die eine Reihe ein Zusammenhang der Kernkörperchenfäden mit Nervenfasern anzunehmen ist, ist für eine andere eine Beziehung zu den Ernährungsvorgängen sehr wahrscheinlich geworden, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Art der Ausscheidung des infundirten indigschwefelsauren

Natrons. Eine grofse Rolle spielen die Fäden bekanntlich bei den Teilungsvorgängen, doch betont A. ausdrücklich, dass die fadige Structur des Kerns nicht allein den sich teilenden Zellen zukommt.

Was die pathologischen Zellformen betrifft, so ist eine fadige Zeichnung bei den Regenerationsvorgängen der Epithelien und Endothelien mehrfach beobachtet. Die Zellen der Fibrome, Myxome, Enchondrome und Myome zeigen dieselbe ebenfalls, noch deutlicher die Zellen der Gallertcystome des Eierstockes, sowie der Sarcome und Drüsencarcinome; weniger geeignet zur Untersuchung fand A. die Epitheliome.

Nach diesen Erfahrungen dürfte die Schultze'sche Definition der Zellen nicht mehr hinreichen, vielmehr muss zu einer solchen als wesentlich hinzukommen, „dass die Zelle aus Kern- und Belegungsmasse bestehe, welche beide in einer homogenen Grundsubstanz Körner und Fäden eingebettet enthalten.“

Die zweite Arbeit A.'s schliefst sich eng an die bekannten Erfahrungen über die Vorgänge der Kernteilung in normalen tierischen und pflanzlichen Eiern und Geweben an. Unmittelbar vor der Teilung wird die Anordnung der Fäden im Kern regelmäfsiger, indem sich dieselben an beiden Polen des Kerns zusammenziehen und eine Ei-, Tonnen- oder Spindelgestalt darstellen; eine zweite Art der „Kernfigur“ besteht aus feineren Fäden, welche im Gegensatz zu jenen sich durch Hämatoxylin nicht färben, und in der Mitte durch eine Reihe glänzender Körner unterbrochen werden; doch glaubt A., dass die Grundform beider Arten dieselbe sei, da Uebergänge vorkommen. Wesentlich handelt es sich dabei um Teilung in zwei Kerne, doch beobachtete A. auch drei- und vierstrahlige Figuren, welche das Vorkommen mehrfacher Teilungen unter pathologischen Bedingungen annehmen lassen.

Die Einzelnheiten der verschiedenen Figuren sind im Original nachzusehen. F. Marchand (Breslau).

A. v. Frisch, Rachen-Diphtheritis und Tamponade der Trachea. Med.-chirurg. Cbl. 1879, No. 46ff.

Vf. nimmt die von Trendelenburg herrührende Empfehlung der antiseptischen Ausspülung des Nasen- und Rachenraumes bei Diphtherie wieder auf. T. empfahl dazu die Tamponade der Trachea mittels der von ihm angegebenen Tamponcanüle, den Abschluss der Speiseröhre durch Einschieben eines mit Federn versehenen Schwammes herzustellen und darauf Mund- und Nasenhöhle mittels einer 1procentigen Lösung von sulpho-carbolsaurem Zink energisch auszuwaschen. Von zwei so behandelten Fällen genas einer, bei dem bereits eine einmalige gründliche Ausspülung den Process zum Stillstand gebracht hatte. F. verwendet für die Tamponade der Trachea eine Doppelcanüle, über welche ein einfaches, dünnwandiges Kautschukrohr geschoben und befestigt wird; das zum Füllen des

Tampons dienende Rohr liegt in der Canülenwand. Im Uebrigen unterscheiden sich seine Beobachtungen von denen Trendelenburg's nur durch den Unterschied, dass er einmal auch bei nicht bestehender Larynxstenose die Operation, freilich erfolglos, ausführte, und dass er zur Desinfection Neurin, Tetramethylammoniumhydroxyd und Tetraethylammoniumhydroxyd in 2—5procentigen Lösungen anzuwenden empfiehlt. — Ein so behandelter, freilich sehr ungünstiger Fall, endete tötlich; trotzdem ist Vf. von der Wirksamkeit dieses Verfahrens überzeugt. (Weshalb führt Vf. bei den Fällen ohne Larynxstenose die Ausspülung nicht am hängenden Kopf aus, wodurch die Operation so unendlich vereinfacht würde? Ref.)

E. Küster.

J. Fischl, Ein Beitrag zur sphygmographischen Untersuchung des Pulses. Prager med. Wochenschr. 1879, No. 47.

Den Behauptungen Riegel's, dass der normale Puls nicht immer blos 3, sondern 2 oder 4 und mehr Erhebungen zeige, kann Vf. nicht beistimmen. Lässt die Pulscurve die tarde Modification erkennen, so deutet dies, wie bereits Andere früher angegeben, auf beginnende Arteriosclerose hin. Die Annahme Landois', dass mit Zunahme der Temperatur erst eine unterdicrote, dann dicrote, dann überdicrote und endlich monocrote Welle erscheine, kann Vf. mit Riegel nicht für alle Fälle bestätigen. Der Umstand, dass die Spannung des Pulses von vielen Factoren und nicht blos von der Temperatur abhängig ist, lässt die sphygmographischen Curven nicht für fieberhafte Zustände prognostisch oder diagnostisch nach Vf. verwertbar erscheinen. Dicrotismus bei Bicuspidal-Affectionen, nach Sommerbrodt ein charakteristisches Zeichen bei diesen Klappenfehlern, vermisste Vf. gerade bei den geringeren Graden des Leidens. Kein Zeichen erhöhter Spannung bemerkte Vf. bei Nephritis. Bei dyspnoischen Anfällen überwiegen entsprechend dem verlängertem Exspirium die unterdicroten Einzelcurven. Schwankungen an der ganzen Curvenreihe bei Zuständen von Dyspnoe beobachtete Vf. gleichwie früher Riegel; zahlreiche Curven stützen Vf.'s Untersuchungen.

Brieger.

Anna Schabanowa, Beitrag zur Kenntniss der Harnstoffmengen, welche im Kindesalter unter normalen Verhältnissen und bei verschiedener Diät ausgeschieden werden. Jahrb. f. Kinderheilk. 1879, S. 281.

Vf. hat bei 16 gesunden Kindern im Alter von 2—13 Jahren, die sorgfältig beobachtet wurden, die 24stündigen Harnstoffmengen (nach Hüfner mit Modification von Borodin) bestimmt. Bei ihren in zahlreichen Tabellen niedergelegten Untersuchungsreihen schenkte sie noch besondere Aufmerksamkeit dem Körpergewicht der Kinder, der Beschaffenheit der Nahrung, der Menge des in 24 Stunden getrunkenen Wassers, den 24stündigen Mengen des Urins, dem spec.

Gewichte desselben und der Quantität der festen Excremente. Von den von Vf. aus ihren Tabellen gezogenen Schlüssen können nur die wichtigsten hier angeführt werden. Die zum Gleichgewicht und zum Wachstum notwendige Nahrungsmenge und in gleicher Weise die Stickstoff- und Kohlenstoffmengen nehmen mit dem Alter allmählich ab. Die festen Ausleerungen nehmen beim Uebergang von stoffreicher Nahrung zu, bei stoffärmerer oder Milchdiät grösstenteils ab. Die Harnmengen nehmen mit dem Alter zu und zeigen daber Schwankungen, welche in gerader Abhängigkeit stehen von der Menge des aufgenommenen Wassers. Die Menge der Kotausleerung vergrössert sich nicht nur absolut parallel dem Alter der Kinder, sondern auch relativ, indem sie abhängig ist von der Einheit der Nahrungsmenge und der in ihr enthaltenen festen Bestandteile, wobei sie ein regelmässiges Verhältniss zum Körpergewicht einhält. Die Harnmenge und das spec. Gewicht des Harns nehmen mit dem Alter ziemlich rasch zu, dagegen verringert sich das Verhältniss derselben zur Gewichtseinheit des Körpers allmählich im Laufe des Alters. Die absolute Harnstoffmenge vergrössert sich parallel mit dem Alter fortschreitend; die relative dagegen im Vergleich zur Gewichtseinheit des Körpers vergrössert sich bis zum 4. Jahre, dann aber wird sie stetig geringer. Bei Stoffwechselgleichgewicht oder Gewichtszunahme des Körpers geben absolute und relative Mengen grössere Zahlen als bei ungenügender Nahrung, welche sich durch Gewichtsabnahme kundgiebt. Die Menge des getrunkenen Wassers hat bei sonst gleichen Bedingungen keinen merklichen Einfluss auf die Harnstoffausscheidung, dagegen übt die genügende oder ungenügende Zufuhr an Eiweissstoffen einen wesentlichen Einfluss in dieser Beziehung aus. Brieger.

---

1) **P. Guttmann, Ueber Inhalationen von benzoesaurem Natron bei Lungenschwindsucht.** Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 49. — 2) **Wenzel, Ueber Anwendung und Wirkung des Natrum benzoicum bei Phthise.** (Aus Prof. Waldenburg's Abteilung in der Charité.) Ebenda.

G. hat die Angaben von Kroczak und Rokitansky über die günstige Wirkung der Inhalationen von Natrium benzoicum bei Phthisikern bei 31 Patienten geprüft. Drei davon inhalirten lange Zeit täglich 1000 Grm. 5procentiger Natr. benzoicum-Lösung. Ein Patient hat in 22 Tagen 710 Grm. Natr. benz. verbraucht. Dass die inhalirte Flüssigkeit in der Tat, wenn auch nur in minimaler Quantität, in die Luftwege gelangt, bewiesen dem Vf. Inhalationen mit Dinte oder Indigocarmin, doch waren die Inhalationen völlig erfolglos. Weder auf Fieber, noch Körpergewicht, noch auf den Katarrh oder die nächtlichen Schweisse konnte ein irgendwie günstiger Einfluss beobachtet werden. Zwei Phthisiker bekamen sogar Hämoptoë nach Inhalationen und bei 9 trotz der Inhalationen Gestorbenen war auch Nichts bei den Obductionen zu sehen, was für einen Heilungsvorgang angesprochen werden konnte.

Gleich ungünstigen Erfolg hatte W. nach Inhalationen von Natr. benz. bei 10 Phthisikern, unter denen sich sowol Anfangs-, als weit vorgeschrittenere Stadien vertreten fanden, zu verzeichnen. Brieger.

P. Richer, De l'influence des agents aesthésiogènes sur l'hémianesthésie et l'achromatopsie cérebrales et particulièrement du phénomène des oscillations consécutives. Progr. méd. 1879, No. 46 u. 48.

Burq kannte schon das Wiedereintreten der Empfindungslosigkeit einer Hautstelle, welche unter Anwendung eines Metalles sensibel geworden war, trotz dauernder Anwendung. Charcot beobachtete, dass der unter der Metallapplication eingetretene Transfert ohne neue Metallauflegung sich einige Male wiederholte, ein Phänomen, das stundenlang anhalten kann und dem Ch. den Namen „Oscillations consécutives" gegeben hat. Aus zahlreichen Beobachtungen zieht Vf. (der übrigens Rumpf's Arbeit über denselben Gegenstand kennt (Cbl. 1880, S. 258) folgende Schlüsse: Der Erscheinung des Transferts folgt fast immer eine Reihe von Oscillationen, welche eigentlich nur Wiederholungen des Transferts sind. Sie treten ein, gleichviel ob das ästhesiogene Agens weiter wirkt oder nicht. Die Schnelligkeit, Dauer und Zahl der Oscillationen ist bei verschiedenen Kranken verschieden, ja schwankt sogar bei einer und derselben Kranken, namentlich, wenn ein Anfall im Anzug ist. Oft dauert die Erscheinung nur Secunden, oft 20 Minuten und länger. Je leichter die Oscillationen erzeugt werden können, je häufiger und kürzer sind sie. Nach dem Aufhören der Oscillationen können die Sensibilitätsverhältnisse in einer relativen Dauer, oft stundenlang, bestehen bleiben und zwar kann eine Kranke für eine gewisse Zeit die Sensibilität ganz und gar wiedererlangen, oder sie bleibt im Zustande des Transferts (vielleicht nur in einer nicht bis zu Ende beobachteten Oscillation) oder endlich ist der Zustand nach dem Experiment derselbe, wie vorher. Transfert und Oscillationen, regelmäßsig bei hysterischen Hemianästhesieen beobachtet, sind für toxische und organische Zustände der Art die Ausnahme. Es geht aus diesen Facten hervor, dass man bei Anstellung derartiger Experimente stets zwischen dem einen und einem neuen eine hinreichend lange Zeit verstreichen lassen muss. Bernhardt.

P. Albertoni, Contributo alla patogenesi dell' epilessia. Ann. univ. di med. 1879, Vol. 249. 53 S.

Es gelingt beim Hunde durch electrische Reizung der Hirnrinde einen vollkommen gut charakterisirten epileptischen Anfall zu erzeugen (Cbl. 1877, S. 438), manchmal aber kommt nur ein epileptiformer Zustand oder partielle (epileptische) Zuckungen zu Stande. Zwei Mal gelang es A. durch mechanische Reizung der Rinde

bei Hunden dieselben pathologischen Erscheinungen hervorzubringen. Zeitweilig ist es trotz ganz bedeutender Stärke des electrischen Reizes unmöglich, bei Hunden einen vollkommenen Anfall auszulösen; es kommen nur Partialzuckungen zu Stande, oft sogar bei solchen Tieren, bei denen zu anderen Zeiten es leicht war, einen ausgebildeten Anfall hervorzurufen. Hatte Vf. diesen Tieren die Reflexbarkeit durch subcutane Strychnin-Injectionen absichtlich erhöht, so erfolgen dann zwar allgemeine Zuckungen, aber ohne Bewusstseinsverlust und ohne die anderen Erscheinungen des ausgebildeten Anfalls.

Bei neugeborenen Hunden gelingt es übrigens mit Hülfe bedeutenderer Stromstärken, als für Erwachsene erforderlich, erst vom 19. Lebenstage an, epileptische Anfälle zu erzeugen; dasselbe gilt von Katzen. Beim Wiesel kann man durch electrische Reizung des für die Vorderextremität bestimmten Hirnrindenbezirks einen charakteristischen Anfall auslösen. — Beim Kaninchen gelingt dies nie, ebensowenig war es dem Vf. bei Pferden und Eseln möglich; negative Resultate ergaben auch Experimente an Schafen, Rindern, Ziegen. Anästhesie hindert das Zustandekommen des epileptischen Anfalles; ätherisirte Tiere können durch electrische Reizung der Hirnrinde nicht epileptisch gemacht werden. Die Hirnrinde kann offenbar der Ausgangspunkt der Epilepsie sein; da aber auch nach einseitiger Exstirpation epileptogener Rindenbezirke durch electrische Reizung der der anderen Hirnhälfte angehörigen Rindenstellen allgemeine epileptische Krämpfe hervorgerufen werden können, so ist offenbar die Rinde allein nicht immer als centraler Ausgangspunkt der Krämpfe zu betrachten (Cbl. 1877, S. 438). — Hierfür führt A. auch aus den Beobachtungen, welche der menschlichen Pathologie angehören, entsprechende Beispiele und Belege an. Epileptische, von krankhaften Reizungen der Hirnrinde abhängige Krämpfe beginnen stets an der der leidenden Hirnhälfte entgegengesetzten Körperhälfte; von der anderen Seite beteiligen sie bei ihrer Ausbreitung diejenigen Muskeln zuerst, welche am leichtesten auf dem Wege des Reflexes oder der Association erregt zu werden pflegen.

Bernhardt.

H. Senator, Ueber das Vorkommen von Producten der Darmfäulniss bei Neugeborenen. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 1.

Ausgehend davon, dass im Darm Fäulnissvorgänge stattfinden, durch welche aus dem Eiweifs Indol, Skatol und Phenol abgespalten wird, untersuchte S., ob diese Producte auch bei Neugeborenen vorkommen, die noch keine Nahrung zu sich genommen haben. Vom Harn wurden im Ganzen 12 Proben in der Menge von 6—45 Cubctm. untersucht. Die Untersuchung auf Indican in 6 Fällen fiel ausnahmslos negativ aus. Gepaarte Schwefelsäure wurde in allen 7 untersuchten Fällen gefunden, allerdings in wechselnder und stets nur in geringer Menge; auf 100 Ccm. Harn berechnet, betrug die gepaarte Schwefelsäure 0,548—4,824 Mgrm. Phenol fand sich in 2 Fällen von 5. Zum Nachweis im Destillat benutzte S. das Millon'sche Reagens und weist darauf hin,

dass es vielleicht anch in den anderen 3 Fällen vorhanden sein mochte. In dem Destillat von Meconinm fand sich weder Indol, noch Phenol; in Fruchtwasser 3 Mal unter 5 untersuchten Proben gepaarte Schwefelsäure. Bei dem Fehlen von Fäulnissorganismen im Körper des Neugeborenen, muss man als Quelle der Aetherschwefelsäure das Blut des mütterlichen Organismns ansehen.

Urin von einigen Tagen bis Wochen alten Kindern zeigte bezüglich des Indigo, sowie der gepaarten Schwefelsäure ein ganz wechselndes Verhältniss.

S. weist znm Schluss darauf hin, dass man vielleicht in gerichtsärztlicher Beziehung Gehalt des Harns an Indican als Zeichen von bereits stattgefundener Nahrungsanfnahme werde verwerten können. E. Salkowski.

Colin, Recherches expérimentales sur le mode de développement des infiltrations et des hydropisies passives.

Bull. de l'acad. de méd. 1879, S. 1283.

Eine grofse Zahl von Experimenten, Unterbindungen der verschiedensten Venen bei grofsen und kleinen Tieren, event. mit Durchschneidung der betreffenden vasomotorischen Nerven, sowie mit Exstirpation sympathischer Ganglien, lehrten den Vf., dass der Verschluss der venösen Abflusswege für sich allein genüge, nm Oedem zu erzeugen nnd dass eine Lähmnng der vasomotorischen Nerven den Eintritt des Oedems nicht nachweisbar beeinflnsse (s. Cbl. 1880, S. 311). C. Friedländer.

A. Bidder, Eine erworbene grofse Retentionscyste des Präputialsackes.

Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 484.

Ein 13jähriger, an Spina bifida lnmbosacralis und doppeltem paralytiscben Klnmpfufse leidender Patient, der angeblich seit Gebnrt mit Incontinentia urinae behaftet ist, zeigt eine hühnereigrofse am Penis wie an einem Stiele sitzende Geschwnlst; von dem ausgedehnten Präputinm gebildete Phimosenoperation beseitigt diese Geschwulst, steigert aber die Incontinenz, so dass Vf. beabsichtigt, die von ihm geschaffene grofse Oeffnung des Vorhautsackes später zu verkleinern. P. Güterbock.

P. Kraske, Ein Fall von doppelseitigem Hodensarcom.

(Aus der Volkmann'schen Klinik.) Cbl. f. Chir. 1880, No. 3.

42jähriger Patient bemerkt, nachdem er vor 5 Jahren eine heftige Quetschung des rechten Hodens erlitten nnd dieser danach höckerig geblieben war, im rechten eine Geschwulst, die im Sommer unter Fieber- nnd Schmerzanfällen Faustgröfse erreichte. Castration am 13. November 1878. Die Untersuchung des Tnmors ergiebt ein partiell verkästes, reticnlirtes, teils grofs-, teils kleinzelliges Sarcom, welches ziemlich genau der Beschreibung Kocher's entspricht. Recidiv schon nach einigen Monaten im anderen — rechten — Hoden; daher anch Castration dieses am 17. Jnli 1879. Zur Zeit befindet sich Pat. frei von weiteren Recidiven, angeblich in vollem Besitze seiner Facnltaas coenndl. P. Güterbock.

H. Schulz, Das Eucalyptusöl, ein ungiftiges Surrogat für die Carbolsäure.

Cbl. f. Chir. 1879, No. 4.

Aus Vf.'s lediglich theoretischer Empfehlnng des aus den Blättern destillirten Eucalyptusöles Behufs Verwendung desselben im Lister'schen Verbande ist hervorzuheben, dass es nach Buchholtz in der Proportion von 1:666,6 (Carbolsäure nnr im Verbältniss von 1:200) Bacterlenentwickelung hemmt, dass es gut riecht

und sich gut in Alkohol, in Oel und in reinem Paraffin löst und selbst in relativ grofsen Dosen (5 Grm. innerhalb 2½ Stunden) innerlich genommen, nach Sieger sich indifferent verhält. Zum Spray und zum Irrigiren soll man die alkoholische Lösung mit Wasser mengen, was eine „milchige Emulsion von hinreichend langer Dauer“ giebt P. Güterbock.

S. O. Richey, A case of reproduction of the membrana tympani. Amer. J. of med. sc. CLVII. S. 144.

In einem Falle von chronischem eitrigen Mittelohrkatarrh mit Polypenbildung und fast totalem Defect des Trommelfelles sah R., obgleich die Affection bereits 35 Jahre bestand, Heilung mit vollständigem Ersatz des Trommelfelles eintreten. Dabei war die neugebildete Membran nicht, wie dies häufig der Fall ist, an der Labyrinthwand adhärent, sondern frei beweglich. Die Verteilung der Blutgefäfse war nicht so regelmäfsig, wie am normalen Trommelfell, wenn auch ihre Richtung im Ganzen nach dem Centrum zu ging. Das Hörvermögen wurde insoweit gebessert, dass die bei Beginn der Behandlung in 5 Zoll Entfernung gehörte Uhr, nach der Heilung in 34 Zoll gehört wurde. Die Behandlung bestand in reinigenden Einspritzungen und Einträufelungen concentrirter Höllensteinlösungen Vf. erwähnt noch kurz 5 andere Fälle, in denen ebenfalls nach langdauernder Eiterung vollständige Heilung mit Neubildung des Trommelfelles erfolgte. Schwabach.

W. Murrell, Nitroglycerine as a remedy for angina pectoris. Lancet 1879 II.

Aufser den bekannten, nach äufserst kleinen Mengen Nitroglycerins eintretenden Symptomen, welche mit denen nach Einatmung von Amylnitrit Aehnlichkeit haben, teilt M. sphygmographische Untersuchungen mit, nach welchen auch die Wirkung beider Mittel auf den Gefäfsapparat übereinstimmt, indem sie beide den Herzschlag beschleunigen, den Puls stark dicrotisch machen, nur dass beim Amylnitrit die Wirkung schneller eintritt und vorübergeht. Der Urin nahm nach Nitroglycerin schnell erheblich an Menge zu, wie an einem Patienten mit Epispadie, welcher 15—20 Tropfen einer 1 procentigen Lösung mit Wasser nahm, durch directes Aufsammeln aus den Uretern von ¼ zu ¼ Stunde nachgewiesen wurde, war ohne Eiweifs und Zucker. Bei 4 Patienten, welche mehr oder weniger typische Anfälle von Angina pectoris hatten, leistete der Gebrauch des Mittels von 1 Tropfen bis allmählich steigend zu 15 von einer 1 procentigen Lösung einige Mal des Tages gute Dienste. Senator.

Köhnhorn, Gegen Nachtschweifse bei Lungenphthisis. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 1.

Bei zwei Schwindsüchtigen bewirkte das Einpudern mit dem sonst schon gegen Fufsschweifse gebrauchten Pulver aus Acid. salicyl. 3, Amyl. 10, Talci 87 Aufhören der Nachtschweifse. Senator.

L. v. Holst, Ueber Diabetes. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 3 u. 4.

In 2 Fällen von Diabetes mellitus, welche bejahrtere Personen betrafen, die früher an rheumatisch-gichtischen Beschwerden und Angina pectoris gelitten hatten, sah Vf. unter einer vorzugsweisen animalischen Diät und dem Gebrauch von Glycerin nach Schultzen's Vorschrift (Cbl. 1872, S. 684) die diabetischen Erscheinungen schnell und

auf längere Zeit verschwinden, woraus er auf eine Heilnng schliefst, welche zum grofsen Teil dnrch das Glycerin bedingt sei. Er knüpft hieran Betrachtnngen darüber, dass Diabetes nur ein Symptom verschiedener Krankheiten sei nnd dass wol deshalb die verschiedenen dagegen empfohlenen Mittel ungleich wirken. Senator.

M. Asch, Ueber das Verhältniss des Temperatur- und Tastsinns zu den bilateralen Functionen. Diss. Berlin, 1879.

Bei der Prüfung der Empfindlichkeit des Temperatursinnes dient die geringste Differenz als Mafsstab, die zwei Temperatnren haben müssen, nm als verschiedene aufgefasst zu werden. Entspricht eine Temperatur der Hantwärme, so kann man leicht diejenige niedrigste Temperatnr messen, die dem Untersnchten das Gefühl der Wärme hervorzubringen vermag. Während nnn die intensive Reizung einer Hantstelle die tactile Sensibilität an dieser Stelle steigert, an der symmetrischen Stelle der anderen Körperhälfte aber herabsetzt, ergab es sich bei Versuchen an Menschen, dass an Stellen, wo etwa 1 Stnnde lang ein Senfteig lag, zwar die Temperatnrempfindlichkeit ebenfalls deutlich gesteigert war, dass aber die symmetrische Stelle der anderen Seite ganz unbeeinflusst blieb. Vf. glanbt bei dieser Differenz in den Functionen eine Verschiedenheit der centralen percipirenden Ganglien, welche einerseits den Tastsinn, andererseits den Temperatursinn vermitteln, sowie anch eine (anatomische) Verschiedenheit der die Tast- und Temperatnrempfindnngen leitenden Nervenfasern annehmen zu dürfen. Jedenfalls ist die Temperaturempfindung in Bezug auf das Verhalten znr bilateralen Function von der Tastempfindung vollständig verschieden. Bernhardt.

E. Lang, Vorläufige Mitteilung von einem neuen Untersuchungsergebnisse bei Psoriasis. Vierteljahrsschr. f. Derm. etc. 1879, S. 256.

Blättert man von einer Psoriasisefflorescenz die silberglänzenden, trockenen Schuppenmassen so weit als möglich ab, so gelangt man auf ein zartes Häntchen, durch welches die Röte des Papillarkörpers durchschimmert. Dieses Häntchen erweist sich nach den Untersnchnngen L's. — der schon früher ans klinischen Gesichtspnnkten energisch für die parasitäre Natnr der Psoriasis eingetreten ist — unter dem Mikroskop als aus verschieden aussehenden Epithelien, zerfallenen Massen und Pilzen bestehend. Die letzteren bestehen aus Fäden und Sporen nnd sind entweder einzeln oder zu Grnppen gehänft sichtbar. Die Sporen erscheinen rund, häufiger oval und messen 0,006—0,008 Mm. in der Breite, ungefähr das Doppelte in der Länge. Das Protoplasma ist sehr blass und lässt nur bei Anwendnng sehr starker Vergröfsernng Granulirung erkennen, ein Kern wurde in demselben nur äufserst selten wahrgenommen. Sporen mit beginnender Vegetation und Hervortreibung von Keimschläuchen konnten oft beobachtet werden. Die Fäden waren 0,002—0,004 Mm. breit, die Länge der Hyphen betrug gewöhnlich 0,1 Mm, doch fanden sich auch zehnfach so lange. Meist lief das freie Ende der Hyphe abgerundet oder in einer mäfsigen kolbigen Anschwellung aus. Die Gebilde sind sämmtlich aufserordentlich zart und werden vom Vf. als Epidermidophyton bezeichnet. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Banhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und **Dr. H. Senator,** Professor in Berlin.

1880. **8. Mai.** No. 19.

Ueber Gefäfsreflexe am Auge.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Mooren und Dr. Rumpf in Düsseldorf.

Die Untersuchungen des Einen*) von uns über Metalloskopie und Transfert haben ergeben, dass neben den physiologischen Sensibilitätsübertragungen, wie sie durch äufsere Reize hervorgerufen werden, gleichzeitung Veränderungen in der Contraction der kleinen Hautarterien symmetrischer Stellen einhergehen.

*) Rumpf: Ueber Metalloskopie, Metallotherapie und Transfert, Memorab. 1879, Heft 9; vergl. aufserdem: Ueber den Transfert, Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 36.

So war eine durch Reizmittel hervorgerufene Hyperämie der einen Seite stets von einer Anämie der symmetrischen Stelle der anderen Körperhälfte begleitet und umgekehrt und diese Veränderungen gingen in ähnlicher Weise, wie die Oscillationen der Sensibilität in einer Reihe von positiven und negativen Schwankungen, die somit auf beiden Seiten einen entgegengesetzten Verlauf nahmen, zum normalen Verhalten zurück.

Dieses Abhängigkeitsverhältniss einer Gefäfsprovinz von der symmetrischen Stelle der anderen Seite musste die Aufmerksamkeit wieder auf einige noch sehr der Erklärung bedürfende Vorgänge lenken. Speciell musste sich an diese Untersuchungserbnisse die Erwägung anschliefsen, ob in solchem Connex des Gefäfssystems nicht der Grund für einige sogenannte sympathische Erkrankungen und vor Allem die sympathische Ophthalmie zu suchen sei. Für das Auge musste es sich demnach fragen, ob an ihm in gleicher Weise, wie an der Schwimmhaut des Frosches eine Veränderung der Blutcirculation der einen Seite die entgegengesetzte Störung auf der anderen zu bewirken vermag.

Es konnte sich hierbei wesentlich nur um eine Untersuchung der Conjunctiva und der Iris handeln, da Veränderungen im Gefäfsgebiet der Chorioidea wol nur in ihren Folgen zum Ausdruck kommen. Doch konnte die Iris, die sich dem hinteren Uvealtractus als ziemlich gleichwertig anreiht, gewiss als ein genügender Ersatz betrachtet werden.

Die angestellten Untersuchungen ergaben nun Folgendes:

Wenn man bei einem Kaninchen die Hornhaut des einen Auges lostrennt und die freiliegende Iris mit Senfspiritus besprüht, so lässt sich mit der stärkeren Injection des besprühten Auges an dem anderen eine deutliche Anämie beobachten, die einige Zeit nach dem Aufhören des Sprays einer beträchtlichen Injection Platz macht. Die letztere characterisirt sich neben dem Auftreten gröfserer zuvor nicht sichtbarer Gefäfse gleichzeitig durch einen feinen Gefäfskranz um den Limbus corneae, der einige Minuten andauert, um dann unter Schwankungen sich der Norm zu nähern. Gleichzeitig ist aber auch eine Verengerung der Pupillen nachweisbar.

Eine weitere Besprühung des ersten Auges bewirkt zunächst einen, wenn auch unvollständigen Nachlass des hyperämischen Zustandes am anderen Auge, um dann ganz dieselben Erscheinungen wie zuvor, jedoch von längerer Dauer hervorzurufen. Nach einigen weiteren, besonders etwas ausgedehnteren Besprühungen des ersten Auges (1—1½ Minute), bei welchen sich stets dieselben Erscheinungen mit anfänglichem Nachlass und späterem stärkeren Auftreten der Injection des zweiten Auges wiederholen, lassen sich an diesem auch an der Iris weitere deutliche Veränderungen constatiren. Zunächst fällt aufser der Enge der Pupille eine schmutzige verwaschene Farbe auf, welche sich durch Vergleich mit einem daneben befindlichen Kaninchen schon ziemlich bald nachweisen lässt. Dabei geht die braune Farbe der Iris

in ein gelb bis gelbgrün, die blaue in ein graugrün über. In der Folge nimmt die Iris auch ein gequollenes, gedunsenes Aussehen an und endlich lassen sich deutliche Gefäfse in ihr nachweisen. Zunächst sieht man nur ein feines Netzwerk, das bei stärkerer Vergröfserung einen leichten rötlichen Glanz hat. Allmählich entwickeln sich auch stärkere Gefäfse, die in radialer Richtung die Iris durchziehen und nun sieht man die Verbindung des feinen noch mehr hervorgetretenen Netzwerkes mit den gröfseren Gefäfsen auf das deutlichste. Dabei liefs sich ein directer Zusammenhang zwischen den Gefäfsen des Limbus und der Iris bis auf einen Fall nicht nachweisen. In diesem schien uns ein Uebergang aus einem Gefäfse des Limbus in ein radiales Stämmchen der Iris deutlich vorhanden zu sein.

Diese Erscheinungen sind von wesentlich längerer Dauer, als die früheren.

Ist auch von der Gefäfsinjection der Iris nach $^1/_2$—1 Stunde nichts mehr nachweisbar, so lässt sich doch meist noch am folgenden Tage eine leichte Veränderung und Verfärbung der Iris und eine Trübung des vorderen Kammerwassers nicht verkennen.

Anfänglich umgekehrt gestalten sich die Erscheinungen, wenn man an Stelle des Senfspiritus Aether zum Besprühen der blosgelegten Iris benutzt. Hier tritt mit der Anämie auf der Seite des besprühten Auges eine Hyperämie auf dem anderen auf, die auch nach dem Aufhören des Spray's noch einige Zeit anhält, um dann der entgegengesetzten Schwankung mit Hyperämie des besprühten und Blässe des zweiten Auges Platz zu machen. Nachdem dann noch einmal das umgekehrte Verhältniss mit Deutlichkeit eingetreten, werden die Schwankungen allgemach schwächer und das zweite Auge kehrt zum normalen Verhalten zurück. Macht man die Reizungen in den gehörigen Pausen von 10—15 Minuten, so lässt sich dasselbe Bild in der gleichen Reihenfolge stets von Neuem hervorrufen, in dessen Gefolge sich dann nach einigen längeren Reizungen mit der Hyperämie der Conjunctiva des zweiten Auges auch eine Hyperämie und Verfärbung der Iris mit beträchtlicher Verengerung der Pupille und Hervortreten von feinsten Gefäfsen beobachten lässt.

Werden die Reizungen in kürzeren Pausen wiederholt, so resultirt durch Ueberreizung aus dem Besprühen des ersten Auges alsbald eine Hyperämie, während das zweite Auge unterdessen eine Ischämie zeigt. Die nachfolgenden Schwankungen und die Erscheinungen der Iris werden jedoch nicht weiter dadurch beeinflusst.

Benutzt man an Stelle der erwähnten Reizmittel das Glüheisen (wir verwandten den Benzin-Platina-Apparat), so lässt sich an dem nicht gereizten Auge keine Spur einer die Berührung des Glüheisens mit dem anderen Auge begleitenden oder ihr nachfolgenden Gefäfsveränderung nachweisen.

Ruft man jedoch durch einen Tropfen Senfspiritus eine Injection des zweiten Auges hervor, so bewirkt eine intensive Cauterisation

des ersten Auges momentan eine Verengerung der injicirten Gefäfse der anderen Seite, die aber alsbald wieder rückgängig wird und nun von denselben wechselnden Schwankungen gefolgt ist, wie wir sie schon vielfach erwähnt haben.

Ganz dieselbe momentane Verringerung einer Injection ruft aber das Glüheisen auch hervor, wenn das Auge eine nicht erst künstlich hervorgerufene Hyperämie zeigt. So brachte auch Reizung eines aus früheren Operation resultirten Augenstumpfes mit dem Glüheisen ein momentanes Blasserwerden des hyperämischen anderen Auges hervor, dessen Reizzustand höchstwahrscheinlich auf den noch vorhandenen Stumpf zurückgeführt werden muss.

Alle diese Untersuchungen zeigen, in welchem engen antagonistischen Zusammenhange die Gefäfse beider Augen stehen. Allerdings handelt es sich bei unseren Untersuchungen um grofse mächtige Reize. Indessen ist zu berücksichtigen, wie es ja die Metallophänomene zeigen, dass gerade kleinere Reize von langer Dauer aufserordentlich intensive und persistirende Veränderungen im Gefolge haben. Und an diese Veränderungen der Gefäfscontraction dürften sich zwei schädliche Factoren mit grofser Leichtigkeit anschliefsen, einmal Entzündungserscheinungen mit Auswanderung von weifsen Blutkörperchen und ferner Stauungen der Lymphe. Wie deletär gerade die letztere auf die nervösen Elemente der Nervenfaser und Axencylinder wirkt, wie der letztere unter der Einwirkung der Lymphe quillt und resorbirt wird, ist wol bekannt[1]). Auch bei der sympathischen Ophthalmie scheinen uns diese Veränderungen eine Rolle zu spielen. Jedenfalls haben die schönen Untersuchungen Kuhnt's[2]) ergeben, dass eine Reihe von Neuritisformen nur einer Lymphstauung mit Quellung der Axencylinder ihre Entstehung verdankt.

Fassen wir alles dieses zusammen, so dürfte der innige Connex der Gefäfsgebiete beider Augen wol den Weg zur Erklärung, wenn nicht aller, so doch vieler Formen von sympathischer Ophthalmie bahnen. Berücksichtigt man dabei, dass diese Uebertragungen im Gefäfsgebiet, wie es andere Untersuchungen[3]) an der Schwimmhaut des Frosches gezeigt haben, durch das Nervensystem statthaben, so dürfte der wol allgemein zur Erklärung herangezogenen und vor Kurzem von Mauthner[4]) wieder ausgesprochenen Annahme, dass reflectorisch der Reiz von Ciliarnerven der einen Seite auf correspondirende Nerven der anderen Seite übergeht und in den dazu gehörigen Geweben Entzündung erregt, eine reale Basis und physiologische Grundlage gegeben sein.

[1]) vgl. Rumpf: Zur Histologie der Nervenfaser und der Axencylinder und zur Degeneration durchschnittener Nerven. Untersuchungen aus dem physiolog. Institut zu Heidelberg, II Heft 2 u. 3.

[2]) Kuhnt: Erkrankung der Sehnerven bei Hirnleiden. Vortrag auf der Versammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte 1879 und Kuhnt: Zur Kenntniss des Sehnerven und der Netzhaut. Berlin, Peters, 1879.

[3]) vgl. Anm. 1.

[4]) Mauthner: Die sympathischen Augenleiden. Vorträge etc. Wiesbaden, 1878.

Dass sich dabei eine sympathische Ophthalmie nur bei einem sehr innigen Connex beider Augen, bei binocularem Sehen und binocularer Accommodation aus einem einseitigen Reizzustande entwickelt, wird nicht wunderbar erscheinen. Möglicher Weise tritt auch durch die gemeinschaftliche Accommodation ein immer von Neuem zur Geltung kommendes Moment hinzu.

Düsseldorf, den 20. April 1880.

Zur Kenntniss der Spirochäten.

Von Dr. M. Laptschinsky,
Privat-Docent an der med.-chir. Academie in Petersburg.

Wie bekannt, wurden die Spirochäten in Sumpfwasser (S. plicatilis Ehrenberg, Cohn, Perty), im Zahnschleim (Dr. Steinberg in Kiew, Cohn) und im Blut Recurrenskranker (Obermeier) aufgefunden. Obgleich es noch nicht entschieden ist, ob die in diesen verschiedenen Medien sich vorfindenden Spirochäten specifisch verschieden sind, oder ob sie nicht vielleicht ein und dasselbe Wesen darstellen, welches je nach dem Medium, in welchem es sich entwickelt, Unterschiede in Gestalt, Grösse und Bewegungsweise zeigt, so haben sich doch einige Forscher dahin ausgesprochen, dass dieselben weder in der Gröfse, noch in der Gestaltung, noch in der Bewegungsweise von einander verschieden seien (Cohn, Manassein). Da ich in letzter Zeit die Gelegenheit hatte, die Spirochäten aller 3 Fundorte zu untersuchen, so will ich in Folgendem die Resultate meiner Untersuchungen, welche zeigen, dass die Spirochäten des Wassers, des Blutes und des Zahnschleims wohl zu unterscheiden sind, mitteilen.

1. Was die Spirochäta plicatilis betrifft, so fand ich dieselbe in grofser Menge in dem feinen, kaum bemerkbaren schleimigen Ueberzug, welcher sich an der innern Wand und am Boden eines eisernen mit Oelfarbe angestrichenen, an manchen Stellen aber verrosteten Wassereimers, in welchem beständig frisches, durch Wasserleitung geliefertes Newawasser gehalten wurde, gebildet hatte. Derartige Wassereimer sind hier vielfach in Gebrauch und ihr Fehler besteht eben darin, dass man dieselben wegen des ölfarbigen Anstrichs, welcher sie vor dem Verrosten schützen soll, nicht gehörig reinhalten kann.

In der schleimigen Masse, frisch aus dem Eimer unter das Mikroskop gebracht, traf man die Spirochäte plicatilis in grofser Menge. Zuweilen waren in einem Sehfeld (Hartnack III. 7) 10—20 Exemplare zu sehen. Ihre Gröfse fand ich sehr verschieden: neben kleineren, nur wenige Windungen bildenden, trifft man gröfsere, 2—10 mal die kleineren an Gröfse übertreffende Exemplare; im Allgemeinen sind sie aber gröfser als die Recurrens- und die Zahnschleimspirochäten, von welchen sie sich auch durch ihre bedeutendere, messbare Dicke, welche aber auch nicht immer gleich ist, unterscheiden. In dem frischen unter das Mikroskop gelegten

Präparat zeigten die Spirochäten die von Ehrenberg, Cohn und Perty so genau beschriebenen lebhaften Bewegungen, welche wirklich, wie Cohn bemerkt, ein äusserst fesselndes Schauspiel darbieten; ich halte es daher für überflüssig, dieselben von Neuem zu beschreiben und möchte nur noch auf folgende Bewegungsweise, welche mir die Spirochäta plicatilis darbot und welche ich nie bei den andern Spirochäten sah, aufmerksam machen: zuweilen ziehen sie sich, gröſsere Windungen bildend (die Schraubenwindungen der Fäden sind veränderlich), wie eine Sprungfeder zusammen, um gleich darauf sich wieder auszustrecken, ohne dabei ihre Spiralform zu verlieren; diese Bewegung kann sich einigemal nacheinander wiederholen. Auch kommt es vor, bei gröſseren Exemplaren, dass das eine Ende des Fadens sehr lebhafte Spiraldrehungen ausführt, während das andere sich wie tastend, herumsuchend oder anderswie bewegt. Betrachtet man das Präparat unter dem Mikroskop längere Zeit, so bemerkt man, dass die Bewegungen der Spirochäten nach und nach weniger lebhaft werden; anstatt der energischen spiralförmigen, tritt die schlingenbildende, kriechende und tastende Bewegung auf; die Spirochäten rollen sich verschiedenartig zusammen; allmählich hört ihre fortschreitende Bewegung auf; zuletzt bewegen sich noch einzelne Abschnitte des Fadens und endlich hören ihre Bewegungen ganz auf. In dieser Hinsicht erinnern die Bewegungen der absterbenden Wasserspirochäten sehr lebhaft an die Bewegungen der Recurrens-Spirochäten gegen Ende des Fieberanfalls, wo die letzteren sich auch langsamer bewegen, zusammenrollen und keine Ortsveränderungen mehr zeigen. Die Ursache ihres Absterbens konnte ich nicht auffinden.

Koch will die Spirochäte plicatilis durch die zweifache Wellenlinie, welche dieselbe bilden soll, von den andern Spirochäten unterscheiden, was aber nicht richtig ist, denn obwohl dieselbe gewöhnlich schlingenartig, zuweilen auch wellenförmig gebogen ist, so streckt sie sich doch auch sehr häufig in gerader Linie aus, ohne dabei ihre Spiralform zu verlieren, auf was schon Ehrenberg aufmerksam machte.

Untersucht man die Spirochäte plicatilis mit Hartnack's Immersionslinse No. X, so erkennt man an den Fäden eine deutliche Gliederung (was schon Ehrenberg bemerkt, aber nicht richtig abgebildet hat) und dass dieselben an beiden Enden zugespitzt sind. Kleinere Exemplare mit einem oder beiden gestutzten Enden (was nach Koch ein Unterscheidungsmerkmal der S. plicatilis sein soll) kamen mir zwar auch vor, scheinen mir aber Bruch- oder Teilungsstücke zu sein. Die Gliederung ist nicht an allen Exemplaren gleich prägnant zu sehen; die einen, wie es mir scheint, älteren und weniger beweglichen, sind deutlicher, die andern, wahrscheinlich jüngeren und beweglicheren, sind weniger scharf oder gar nicht gegliedert. Auf die Länge der Fäden kommt es, was die Gliederung betrifft, nicht an; denn man trifft zuweilen sehr kleine, deutlich gegliederte Fäden, während oft die gröſseren und zugleich feineren Fäden keine deutliche oder gar keine Gliederung wahrnehmen lassen. Bewegen sich die Fäden zu lebhaft, so ist die

Gliederung meistens gar nicht zu sehen. An Exemplaren aber, deren Bewegungen nach einiger Zeit nach Anfertigung des Präparats langsamer geworden sind, kann man nicht nur die Gliederung sehr deutlich wahrnehmen, sondern man kann sich auch überzeugen, dass die einzelnen Glieder des Spirochätefadens contractil sind und dass dieselben während der Contraction kürzer und breiter werden, wodurch der Faden an Dicke gewinnt. Diese Erscheinung ist besonders schön an solchen Exemplaren zu beobachten, welche nur noch an einzelnen Stellen des Fadens Biegungen und Zuckungen zeigen.

Wurde die schleimige Masse aus dem Eimer in ein Glas mit Wasser gebracht und aufbewahrt, so schienen die Spirochäten sich darin, wenigstens einige Zeit lang, zu vermehren, denn gewöhnlich fand ich dieselben nach ein paar Tagen in viel gröfserer Menge, als früher. Einmal konnte ich in einem Sehfeld (Hartnack III. 7) über 50 Exemplare zusammenzählen.

Zusammen mit den Spirochäten war in der schleimigen Masse sehr zahlreich eine äusserst feine, vollkommen homogene kleine Beggiatoa vertreten, welche sehr deutliche Bewegungserscheinungen darbot; aufserdem traf man darin die Cladothrix dichotoma, Leptothrix, Amoeben, Diatomeen-Schaalen und einige grüne Algen.

Die Bewegungen der Spirochätefäden, welche im Glas längere Zeit aufbewahrt wurden, wurden mit der Zeit weniger lebhaft; gewöhnlich führten sie dann die von Perty beschriebene tastende, kriechende und die schlingenbildende Bewegung aus, während die mehr energische spiralige zurücktrat. Nach und nach verminderte sich auch ihre Menge und zuletzt verschwanden sie spurlos. Die Ursache ihres Absterbens und die Art, wie sie verschwinden, konnte ich nicht bestimmen.

2. Die Spirochäte des Zahnschleims scheint auch mir, wie Herrn Dr. Koch, ein regelmäfsiger Bewohner der menschlichen Mundhöhle zu sein, denn ich fand dieselbe nicht nur bei cariösen, sondern auch bei vollkommen gesunden und reinlich gehaltenen Zähnen; in dem eitrigen Inhalt einer cariösen Zahnhöhle fand ich sie in ungeheurer Menge. Ich finde, dass diese Spirochäte im Allgemeinen kleiner ist, als die andern, obgleich auch hier die Länge der einzelnen Fäden sehr verschieden ist. Die Dicke der Fäden ist auch nicht immer die gleiche: einzelne sind ebenso fein, wie die Recurrensfäden, während andere fast die Dicke der Wasserspirochäten erreichen und deswegen schon bei 300 Vergr. sehr deutlich zu sehen sind. Weder mit Hartnack's Immersionslinse No. X, noch mit No. XIII war an den Zahnschleimspirochäten eine Gliederung wahrzunehmen. Ebenso konnte ich an den Recurrensspirochäten mit No. X, Heydenreich mit No. XII keine Gliederung auffinden.

Die Windungen der Zahnfleischspirochäten sind nicht so regelmäfsig gleichartig, wie die der andern Arten; häufig erscheinen sie sogar nicht spiralförmig gedreht, sondern einfach wellenförmig. Ihre Bewegungen sind nicht so lebhaft: dieselben sind mehr schlängelnd,

wellenförmig; Spiraldrehung ist seltener; ihre fortschreitende Bewegung ist bei Weitem nicht so rasch, wie die der Recurrens- und Wasserspirochäten.

Die Spirochäte plicatilis unterscheidet sich also von den andern 2 Spirochäten nicht nur durch ihre Gliederung, sondern auch durch ihre Grösse und Dicke und durch ihre sehr verschiedenartige und energische Bewegungsweise; was aber die letzteren Unterscheidungsmerkmale betrifft, so muss man zugeben, dass dieselben allmählich in einander übergehen, so dass der Gedanke, dass die Spirochäten zu einer und derselben Art gehören, welche, je nach den Medien, in welchen sie sich entwickelt, Abänderungen zeigt, sehr nahe liegt. Jedenfalls steht die Spirochäte plicatilis in viel näherer Beziehung zu uns, als man das früher, wo man sie nur in Sumpfwasser fand, annehmen konnte, da sie mit Trinkwasser aus unrein gehaltenen Wassereimern, vielleicht auch direct mit dem der Wasserleitungen in unsern Körper eindringen kann. Die Spirochäten des Blutes aber aus roten Blutkörperchen und die des Zahnschleims aus Schleimkörperchen entstehen lassen zu wollen, kann nur jemand, der keine Gelegenheit hatte, die Spirochäte plicatilis zu sehen und dieselbe mit den anderen Spirochäten zu vergleichen.

Petersburg, im April 1880.

Gudden, Ueber die Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma nervorum opticorum. v. Gräfe's Arch. XXV. 1. S. 1 u. 4. S. 237.

Die von G. nachgewiesene Semidecussation der Sehnerven war von Michel auf Grund der Voraussetzung bestritten worden, dass die Meynert'sche Commissur an der dorsalen Fläche des Chiasma mit der Commissura inferior G.'s identisch sei. G. berichtigt dieses Missverständniss und bespricht die verschiedenen Bestandteile, aus denen jeder Tractus opticus zusammengesetzt ist. Es sind deren fünf. 1) Die Meynert'sche Commissur tritt bei den meisten Kaninchengehirnen unterhalb des Tractus opticus als ein flaches, noch von einer dünnen Lage grauer Substanz bedecktes Band zu Tage und lässt sich nach auswärts bis zur Grenzscheide zwischen dem medialen und lateralen Teile des Hirnschenkelfufses verfolgen. Vf. findet nämlich sowohl beim Kaninchen, wo es am ausgesprochensten ist, als auch bei der Katze, dem Hunde, Affen und Menschen eine natürliche Scheidung des Hirnschenkelfufses in einen medialen und lateralen Teil, bei den letzgenannten Gehirnen allerdings oft durch Unregelmäfsigkeiten complicirt. Auch beim Menschen lässt sich die Meynert'sche Commissur bis an die entsprechende Stelle verfolgen, tritt dann dorsalwärts durch den Hirnschenkelfufs hindurch und ist an seiner dorsalen Fläche nur auf kurze Strecke zu verfolgen, so dass ihre Endigung noch nicht ermittelt ist. Sie ist identisch mit denjenigen innersten Bündeln des Tractus, welche nach Meynert sich zwischen den äufsersten Bündeln des Fufses hindurch flechten. 2) Die Commissura inferior (Gudden) ist ein untrennbarer Bestandteil des Tractus. Beim Kaninchen wird sie jedoch

dadurch kenntlich, dass nur ihre Fasern die gewöhnliche Feinheit besitzen, während die Opticusfasern verhältnissmäfsig grob sind. 3) Das ungekreuzte Bündel ist, wie Vf. neuerdings gefunden hat, auch beim Kaninchen vorhanden. Es lässt sich isolirt darstellen, indem man nach Entfernung des hinteren Teiles einer Grofshirnhemisphäre mit dem scharfen Löffel am medialen Rande des Thalamus bis zur Basis des Schädels eindringt und den betreffenden Stammteil mit dem Tractus heraushebt. Zwei derartige Operationen an neugeborenen Tieren gelangen vollkommen, und die nach 6 Monaten vorgenommene Section ergab im entgegengesetzten Nerven nur das ungekreuzte Bündel als weifsen Faden hervortretend. Auch wenn der Stirnteil des Gehirns entfernt und eine Seitenhälfte des Chiasma exstirpirt wird, so bleibt das ungekreuzte Bündel der nicht operirten Seite allein in vollkommener Isolirung erhalten. Im Querschnitt des betreffenden Nerven bildet es aufser einer compacten und lateral verlaufenden Hauptmasse noch vereinzelte, die atrophische Partie durchsetzende, Querschnitte. Beim Hunde liegt es an der medialen Seite des Nervus opticus. In einem Falle von angeborenem Defect einer Gesichtshälfte, wo die ersten sechs Hirnnerven der betreffenden Seite fehlten, war ebenfalls nur das ungekreuzte Bündel der andern Seite zur Ausbildung gelangt. Ebenso war der Befund bei einem Janiceps, wo an allen vier Opticis nur die nicht gekreuzten Bündel zur Ausbildung gekommen waren. 4) Die gekreuzten Bündel. Ueber das Verhältniss der gekreuzten zu den nicht gekreuzten Bündeln gaben Messungen Aufschluss, die auf eine sehr sinnreiche, im Original nachzusehende, Weise ausgeführt wurden. Verglichen wurden die Querschnitte des Nervus und zugehörigen Tractus opticus von normalen und operirten Hunden und Katzen, normalen und mit Phthisis eines Bulbus versehenen Menschen. Die Zahlen ergaben abgesehen von der partiellen Kreuzung, dass das gekreuzte Bündel auch beim Menschen gröfser ist, als das ungekreuzte, dass aber das ungekreuzte beim Menschen verhältnissmäfsig gröfser ist, als das beim Hunde und bei der Katze. Beim Kaninchen ist es verhältnissmäfsig am kleinsten. Im Falle eines 60jährigen Mannes, bei welchem in Folge einer vor 13 Jahren erlittenen apoplectischen Zerstörung des äufseren Kniehöckers, eines Teiles des Sehhügels und des Tractus linkerseits eine partielle Atrophie des letzteren eingetreten war, ergab die Messung der Querschnitte, dass die Atrophie sich auf beide Nerven verteilt hatte. An dem vorderen Vierhügel derselben Seite war eine sehr deutlich ausgesprochene Atrophie zu constatiren. Bemerkenswerte Resultate ergaben sich ferner aus der Untersuchung der Retina, Nervi und Tractus optici einer 73jährigen Frau, die seit 4 Jahren in Folge eines glaucomatösen Processes auf dem rechten Auge vollständig erblindet war. Die Atrophie des rechtsseitigen Sehnerven war hier eine absolute, die Faserschicht der Retina fehlte vollkommen, der linsseitige Nerv war normal. Der rechte Sehnerv gleichmäfsig grau, der linke weifs, am rechten Tractus nichts Auffälliges, der linke verschmälert und an der basalen Fläche grau bis auf einen weifsen, lateral gelegenen

Saum. Letzterer lässt sich bis an die mediale Seite des linken Nervus opticus verfolgen. Passend geführte Horizontalschnitte bestätigsten den schon makroskopisch sichtbaren Befund, aus welchem hervorgeht, dass der Verlauf des ungekreuzten Bündels beim Menshen ganz analog dem beim Hunde ist. Auf dem Querschnitt des rechten anscheinend normalen Tractus opticus fand sich in der Mitte desselben, jedoch mehr der Basis genähert, ein die ganze Breite des Tractus von rechts nach links quer durchsetzender, nach oben concaver Streif von Atrophie, der also den Ort des ungekreuzten Bündels im Tractus bezeichnete. Am Querschnitt des linken Tractus opticus entsprach ein ähnlich gestalteter halbmondförmiger Saum ungefähr derjenigen Partie, welche basalwärts im Querschnitt des andern Tractus freigeblieben war. In beiden Fällen war die atrophische Zone nicht scharf abgegrenzt, sondern verlor sich durch eine untermischte Schicht in das gesunde Gewebe. Aus dem Vergleich beider Schnitte ergiebt sich die Lage und Ausdehnung der Commissura inferior; sie entspricht nämlich derjenigen Partie, welche an beiden Querschnitten erhalten blieb. Sie liegt demnach auf der oberen, der Basis abgekehrten, Seite des Tractus, ist relativ grofs und von der eigentlichen Tractusfaserung nicht scharf abzugrenzen. Ihre Nervenfasern haben dasselbe Kaliber wie die des Tractus. 5) Aufserdem enthält jeder Tractus Hemisphärenbündel, auf welche Vf. schon früher hingewiesen hat. Sie gehen in die äufsersten Bündel des Hirnschenkelfufses über und gelangen in die grofse Hemisphäre. Die Fortnahme einer Grofshirnhemisphäre hat ihre Atrophie zur Folge, während die übrigen Bestandteile des Tractus unberührt bleiben. In einem Versuche von Ganser gelang es, sie dadurch isolirt darzustellen, dass bei einem neugeborenen Kaninchen das Chiasma mit Einschluss der Commissur zerstört und so die übrigen Bestandteile des Tractus zur Atrophie gebracht wurden.

Bei Gelegenheit der sub 31 angeführten Versuche, in welchen es sich um sehr umfangreiche Exstirpationen des hinteren Teils einer Hemisphäre handelte, bemerkte G., dass, wenn die directen Ursprungsganglien des Tractus opticus und dieser selbst unverletzt blieben, in der Folge niemals Rindenblindheit (Munk) sich entwickelte, sondern beide Augen stets gleich gut fungirten. Dasselbe Ergebniss trat bei Exstirpationen der ganzen Hemisphäre mit Einschluss des Streifenhügels und aufser an Kaninchen auch bei neugeborenen Hunden ein.

Was den anatomischen Process in den atrophischen Partien betrifft, so hatte G. früher an die Fortexistenz sehr zarter Nervenfibrillen geglaubt. In der Tat handelte es sich aber um bindegewebige Fibrillen, die auch normaler Weise zum Stützgewebe des Nervus opticus gehören, im Tractus dagegen fehlen. Der Beweis dafür liegt darin, dass nicht nur der Tractus eventuell total schwindet, sondern auch in der zum atrophischen Nerven gehörigen Netzhaut die Nervenfaserschicht vollständig fehlt. Wernicke.

E. Grunmach, Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswellen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1879, S. 59.

G. fand die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle an mehreren Hunden mittlerer Gröfse auf sehr merkliche Weise constant zu etwa 4,7 M. in der Secunde. Herabsetzung des Blutdruckes verlangsamt, Erhöhung beschleunigt sie. In tiefer Morphiumnarkose sank die Fortpflanzungsgeschwindigkeit von dem anfänglich normalen Werte bis auf 3,3 M. herab, in einem anderen Falle, als der Morphium-Injection Curaresirung und Rückenmarksdurchschneidung zugesellt war, sogar bis auf 3 Meter in der Secunde. Durch Rückenmarksreizung wurde in anderen Versuchen die in Folge der vorbereitenden Eingriffe sehr bedeutend gesunkene Fortpflanzungsgeschwindigkeit weit über den normalen Wert hinaus, einmal bis zu 6,25 M. in der Secunde gesteigert. Aufser von der Höhe des Blutdruckes zeigte sich die untersuchte Gröfse auch noch von der Amplitude, der Wellenlänge und von localen Aenderungen im Lumen der Gefäfse beeinflusst.

Aus Versuchen an normalen Menschen ergab sich die merkwürdige Tatsache, dass die Pulswelle in der Richtung nach der unteren Extremität mit gröfserer Geschwindigkeit, als nach der oberen, läuft und es bestätigte sich die Behauptung von Czermak, dass die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle beim Kinde kleiner, als beim Erwachsenen ist. Bei mittelgrofsen, erwachsenen Versuchspersonen betrug sie im Mittel ppt. 5,1 M. nach oben und 6,6 M. in der Secunde nach unten. Werden Teile des Gefäfsgebietes verengert (durch Compression auf Vene oder Arterie) oder erweitert (durch Wärme), so tritt Verzögerung der Pulswelle ein, ebenso wenn die Versuchsperson durch Anspannen der Bauchpresse nach tiefer Inspiration und bei geschlossener Glottis den Blutdruck in der Aorta herabsetzt. Gad (Würzburg).

J. Schmulewitsch, Ueber den Einfluss des Blutgehaltes der Muskeln auf deren Reizbarkeit. Arch. f. Anat. und Phys. 1879, S. 479.

Bei Kaninchen bewirkt Compression der Bauchaorta (percutan nach Ludwig) oder der Art. cruralis Erhöhung der directen electrischen Reizbarkeit in den durch die Compression anämisch gemachten Muskeln der unteren Extremität. Die Compression der Cruralis ist von geringerer Wirksamkeit, als die der Aorta. Die Reizbarkeit steigt bedeutend in den ersten Minuten, um nachher ziemlich rasch zu sinken. Der geschilderte Erfolg tritt auch ein, wenn der Nerv. ischiadicus Tags vorher durchschnitten war. Die Erhöhung der electrischen Muskelreizbarkeit beruht also auf der Anämie der Muskeln selbst und steht mit der durch die Compression der Bauchaorta bewirkten Anämie des Lendenmarkes in keinem Zusammenhange. Wenn auch die Paralyse der hinteren Extremitäten, welche sehr bald nach der Unterbindung der Bauchaorta eintritt, einer Veränderung der Centren im Rückenmark zuzuschreiben ist, so ruft

die Unterbindung doch auch im Muskel eine Reihe von Vorgängen hervor, welche schliefslich zu einer vollständigen Functionsunfähigkeit führen.

Unmittelbar nach der Durchschneidung des Ischiadicus ist die electrische Muskelreizbarkeit ebenfalls erhöht und zwar sowol bei curaresirtem, als bei nicht curaresirtem Versuchstier, nicht aber bei schon bestehender Compression der Aorta oder Cruralis. Hieraus wird geschlossen, dass der unmittelbare Erfolg der Nervendurchschneidung ebenfalls auf Muskel-Anämie beruht und zwar auf einer solchen, wie sie als Folge der Reizung der Vasoconstrictoren durch den Schnitt zu erwarten ist, und dass die Anämie ihre Wirkung nicht auf die Nervenendigungen, sondern unmittelbar auf die Muskelsubstanz selbst ausübt. Gad (Würzburg).

P. Grützner und **H. Menzel, Ueber Bildung und Ausscheidung von Fermenten.** Pflüger's Arch. XX. S. 395.

Im Gegensatz zu Nussbaum fand G., wie auch früher schon, die Glandula submaxillaris des Kaninchens nicht fermenthaltig und ebensowenig ihr Secret, auch nicht nach Reizung ihrer trophischen Nerven des Halssympathicus. Die gereizte Drüse färbte sich mit Osmiumsäure schmutzig braun, die untätige graugrün, in jedem Fall also trat Färbung mit Osmiumsäure ein, trotz des Mangels an Ferment, während nach Nussbaum die Färbung mit Osmiumsäure ein untrügliches Zeichen für Fermentgehalt sein soll. Die äufserst fermentreiche Parotis des Kaninchen schwärzt sich mit Osmiumsäure nicht stärker, wie die Submaxillaris und der Grund der Schwärzung steht in gar keiner Beziehung zu dem Fermentgehalt. Bezüglich der Drüsen der Magenschleimhaut war Nussbaum zu der Ansicht gelangt, dass nicht die Hauptzellen Heidenhain's das Ferment bilden, sondern die Belegzellen und zwar hauptsächlich deswegen, weil diese sich mit Osmiumsäure schwärzen.

N. hat die Ansicht allerdings auch noch durch einen Versuch zu stützen gesucht, nach welchem eine Magenschleimhaut mit stärker entwickelten Belegzellen mehr Ferment enthalten soll. G. weist auf die geringe Genauigkeit der von N. hierzu angewandten Methode der Pepsinbestimmung, sowie darauf hin, dass der Versuch überhaupt nur ein Mal und noch dazu an zwei wenige Wochen alten Hunden angestellt ist. Aufserdem hat N. das Verhalten der Hauptzellen garnicht erwähnt. — Die von N. angegebenen mit Osmiumsäure sich schwärzenden Zellen in der Pylorusschleimhaut fanden G. und M., doch konnten sie sich leicht überzeugen, dass in der Schleimhaut keine Belegzellen vorkommen, wie es nach der Theorie von N. der Fall sein müsste. Die Belegzellen färben sich nämlich mit Anilinblau und noch intensiver mit Anilinschwarz und doppelt chromsaurem Kali; die Pylorusschleimhaut zeigt keinerlei mit diesen Reagentien sich färbende Zellen, folglich geht auch daraus hervor, dass die Pepsinbildung an die Hauptzellen geknüpft ist und nicht an die Belegzellen. Im Uebrigen vgl. das Orig. E. Salkowski.

B. Demant, Zur Kenntniss der Extractivstoffe der Muskeln. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 381.

D. untersuchte den Gehalt der Muskeln an Keratin, Hypoxanthin + Xanthin und Milchsäure unter normalen Verhältnissen und nach längerem, in der Regel 8tägigem Hungern. Vf. wählte zu den Versuchen Tauben und nahm nur die Pectoralmuskeln in Arbeit, als diejenigen, welche nach den Versuchen von Chossat am meisten vom Hunger afficirt werden. Zu jeder Untersuchung wurden die Pectoralmuskeln von je 6 Tauben verwendet. Da sich beim Abdampfen des Muskelextracts stets etwas Kreatinin aus dem Kreatin bildet, so wurde regelmäfsig auch dieses bestimmt und auf Kreatin umgerechnet. Das Hypoxanthin umfasst gleichzeitig auch das Xanthin. — Das interessanteste Ergebniss ist, dass in den Muskeln der gefütterten Tauben die Xanthinkörper gänzlich fehlen, beim Hungern dagegen auftreten. In allen Fällen wurde auch der Wassergehalt der Muskeln bestimmt. In den beiden Versuchsreihen mit 8tägigem Hungern ergaben sich folgende Werte in Procenten für die Trockensubstanz der Muskeln berechnet:

	Kreatin	Hypoxanthin	Milchsäure
Normal	0,239	0	1,585
Hunger	0,576	0,028	1,344
Normal	0,251	0	1,508
Hunger	0,769	0,060	1,503

Da die Milchsäure sich noch zu einer Zeit findet, wo längst die Kohlehydrate verschwunden sind, so müssen sich nach Vf. im Hungerzustand auch die Eiweifskörper an ihrer Bildung beteiligen.

E. Salkowski.

C. Weigert, Zur Lehre von der Tuberculose und von verwandten Erkrankungen. Virchow's Arch. LXXVII. S. 269.

1. Zur Pathologie der acuten allgemeinen Miliar-Tuberculose Während bei der gewöhnlichen Phthise das „Tuberkelgift“ sich durch Contiguität, durch Saft- oder Lymphbahnen, sowie durch directe Impfung, und nur in beschränktem Mafse durch das Blut verbreitet, muss sich bei der acuten Miliartuberculose ein anderer Grund für den reichlichen Eintritt des Giftes in den Blutstrom auffinden lassen. Als ein solcher ist durch Ponfick die tuberculöse Erkrankung des Ductus thoracicus nachgewiesen worden, ein fernerer bisher unbeachteter ist die analoge Affection der Lungenvenen, welche W. in drei Fällen von allgemeiner Miliar-Tuberculose fand. Die Veränderung stellt sich dar in Form von parietalen Thromben, an deren Basis die Venenwand mit distincten Knötchen aus epithelioiden Zellen, Langhans'schen Riesenzellen und kernlosen Herden durchsetzt ist, welche letztere in die käsigen Detritusmassen im Centrum des Thrombus übergehen. Daneben kommen kleine knötchenähnliche Efflorescenzen der Venenwand vor (vgl. Mügge, Cbl. 1879, S. 52).

2. Weitere Beobachtungen über Tuberculose grofser Blut-

gefäfse betrafen a) eine Eruption von Tuberkeln in der Wand der Vena anonyma nur an einer Stelle, wo dieselbe mit einer verkästen Bronchialdrüse vollständig verschmolzen war; b) gröfsere Tuberkel in einem Aste der Milzvene; c) ein tuberculöses Aneurysma eines Astes der Pulmonalarterie; die Wandung desselben liefs von der Arterienbeschaffenheit nichts mehr erkennen, im inneren Teile war dieselbe faserig, im äufseren sehr reich an Rundzellen mit vereinzelten Tuberkelknötchen; d) Miliartuberculose des Herzens, welche sich nach W. fast regelmäfsig bei allgemeiner Miliartuberculose findet, und zwar hauptsächlich an dem Endocard des Conus arterios. dexter.

3. Croup im Gefolge von Scrophulose der Bronchialdrüsen; Durchbruch einer käsigen Bronchialdrüse in den rechten Bronchus in Folge von Abscedirung an der Peripherie, bei einem Kinde von 4 Jahren, — fibrinöse Pseudomembranen und der Trachea. Aehnlich war der Befund in einem zweiten Falle (Kind von 4 Mon.) von Durchbruch einer verkästen Bronchialdrüse, in welchem sich die croupösen Auflagerungen in Nichts von denen des genuinen Croup unterschieden. F. Marchand (Breslau).

F. Trendelenburg, Ueber die Bedeutung des Spray für die antiseptische Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 779.

Vf. hält die Einwirkung des Carbolnebels während der Operation oder des Verbandwechsels für unnütz, weil sie durch Auswaschung mit Carbolsäure vollständig zu ersetzen sei, zumal da eine derartige nachträgliche gründliche Auswaschung der Wunde mit einem stärkeren Strome der desinficirenden Flüssigkeit kaum einen anderen Enderfolg hinsichtlich der chemischen Bedingungen der Wunde haben kann, als die beständige sanfte Berieselung mittelst des antiseptischen Sprühregens während der Operation. Hierfür sprechen ferner die günstigen Resultate, welche man mit der nachträglichen Desinfection nicht mehr ganz frischer schwerer Verletzungen, wie speciell complicirter Fracturen durch Ausspülen der Wundhöhle mit Carbolsäure hinsichtlich eines aseptischen Heilungsverlaufes hat. Gestützt auf solche Beobachtungen hat Vf. schon im städtischen Krankenhause in Berlin begonnen, den Spray bei kleineren Operationen versuchsweise wegzulassen; nach und nach wurden auch gröfsere Eingriffe ohne Spray ausgeführt und in der Rostocker Klinik ist (seit nunmehr 4 Jahren) derselbe grundsätzlich bei keiner Operation mehr zu Hülfe gezogen worden. Eine Ausnahme bilden die Laparatomien, da hier der Spray ein geeignetes Mittel bietet, die freiliegenden Partien des Bauchfelles schonend mit einer dünnen Schicht antiseptischer Flüssigkeiten zu überziehen. Als Prüfstein der antiseptischen Wundbehandlung ohne Spray betrachtet Vf. die Operationen an den Knochen, den Gelenken und serösen Höhlen, d. h. die Osteotomie, die Eröffnung der Gelenke zur Extraction der freien Gelenkkörper oder zu anderweitigen intraarticu-

lären Eingriffen, die Drainage der Gelenke bei Hydrops und bei geschlossener Gelenkeiterung, den Hydrocelenschnitt und die Spaltung der Hygrome und Ganglien. Unter 44 derartigen, ohne Spray von Vf. behandelten Fällen, d. h. sämmtlichen, die während seines 4jährigen Aufenthaltes in Rostock vorkamen, verlief nur 1 Osteotomie letal (durch Tetanus); in 1 Falle von Gelenkoperation trat aufserdem Eiterung ein, die zu fibröser Anchylose führte. Spuren von Carbolvergiftungen hat Vf. selbst nach wiederholten, reichlichen Ausspritzungen mit 3—4 pCt. starker Carbollösung niemals bemerkt.

P. Güterbock.

R. Gersuny, Ueber die jüngsten Fortschritte in der unblutigen Behandlung der Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 798.

G. berichtet über 2 Fälle Billroth's und Dittel's von Aneurysmen der A. femoral., in welchen diese mittelst Compression durch eine belastete Pelotte, bestehend in einer mit Schrot allmählich gefüllten und mit einem gepolsterten Korkboden versehenen Blechflasche, erfolgreich behandelt wurden. In einem dritten, ebenfalls Billroth'schen Falle betr. ein Aneurysma der A. femor. sin. und der A. poplit. dextr. bei einem 48jähr. Postbeamten wurden aufser der Compression durch eine belastete Pelotte 1—2 tägliche Einwickelungen mit einer elastischen Binde vorgenommen und zwar mit dem Ergebnisse, dass das linkseitige Aneurysma geheilt wurde, das rechtseitige aber ungeheilt blieb und der Kur durch Unterbindung der A. fem. am M. sartorius unterworfen werden musste. Vf. hat incl. dieses (doppelt zählenden) Falles aus der Literatur eine Tabelle von 24, meist englischen Beobachtungen von Aneurysmen zusammengestellt, von denen 14 entweder durch die Einwickelung mit elastischen Binden allein geheilt wurden oder einen wesentlichen Anteil an ihrer Heilung dieser Einwickelung verdankten. In den übrigen 10 Fällen wurde mit letzterer meist deshalb kein Erfolg erzielt, weil sie nicht mit der nötigen Ausdauer fortgesetzt wurde. Für den Gang der Behandlung der Aneurysmen an den Extremitäten schliefst Vf. hieraus, dass man am besten mit der ungefärlichen Combination der Compression der Hauptarterie und der elastischen Abschnürung der Extremität beginnen und erst dann zu eingreifenderen Methoden seine Zuflucht nehmen wird, wenn die Erfolglosigkeit dieser Behandlungsweise für den einzelnen Fall sicher gestellt ist.

P. Güterbock.

Kessel, Ueber das Ausschneiden des Trommelfelles und Mobilisiren des Steigbügels. Oesterreichische ärztl. Vereinsztg. 1879. S.-A.

Das physiologische Hören kommt, nach K., dadurch zu Stande, dass die Summe der lebendigen Kraft, welche durch den mechanischen Mittelohrapparat (Trommelfell und Gehörknöchelchen) und durch die Kopfknochen auf das Labyrinthwasser übertragen wird, beträchtlich gröfser ist, als diejenige Kraft, welche vom Trommelfell

und der Luft der Paukenhöhle auf das runde Fenster während des Durchganges der positiven Phase der Schallwelle übermittelt wird. Beide Kräfte wirken einander entgegen, aber dadurch, dass die vom runden Fenster aus auf das Labyrinthwasser übertragene Kraft eine sehr geringe ist, gegenüber der auf ersterem Wege dahin übertragene Kraftsumme, kommt eine dem normalen Hören entsprechende Bewegung des Labyrinthwassers zu Stande. Dabei wird der Steigbügel mit seiner Membran labyrintheinwärts geschoben, während die runde Fenstermembran labyrinthauswärts gedrängt wird. Bei bestimmten pathologischen Veränderungen des mechanischen Mittelohr-Apparates tritt nun die Aenderung ein, dass die durch denselben und die Kopfknochen übertragene Summe der lebendigen Kraft auf das Labyrinthwasser nicht ausreicht, um diejenige Kraft zu überwinden, welche vom Trommelfell oder bei Defecten desselben direct vom Gehörgang auf die runde Fenstermembran übertragen wird, die Folge ist: Sprachtaubheit. Zum deutlichen Hören von Tönen und der Sprache, selbst auf gröſsere Entfernung hin, reicht ein geschlossenes Labyrinth mit normal erhaltenen Nerven und beweglichen Fenstern aus; das Hören unter pathologischen Verhältnissen ist denselben Grundbedingungen unterworfen; es findet demnach das Hören durch das runde Fenster nicht statt. Die Anzeigen zur Ausschneidung des Trommelfelles und zum Mobilisiren des Steigbügels sind im Allgemeinen vorhanden, wenn der Mittelohrapparat auſser Function getreten (nicht mehr mitschwingt), das incompressible Labyrinthwasser einkeilt und Geräusche in einer die Existenz bedrohenden Weise auftreten. Die aufgehobene Sprachperception tritt nur dann wieder ein, wenn der Nerv auf Töne von 8 Octaven (c^2—C^5) reagirt und es gelingt, die Steigbügelplatte beweglich zu machen.

Die Indicationen, welche K. für die Operation aufstellt, sind folgende: 1) nicht zu beseitigender Tubarverschluss; 2) totale Verkalkung des Trommelfells, verbunden mit Schwerhörigkeit bei erhaltenem Hörnerven; 3) Caries der Gehörknöchelchen; 4) Ankylose des Steigbügels und quälende Geräusche; 5) Cholesteatome der Paukenhöhle und des Proc. mast., welche nach den üblichen Methoden nicht entfernt werden können. In letzterem Falle kann es notwendig werden, die Anbohrung des Proc. mast. mit der Ausschneidung des Trommelfelles zu verbinden. Die Operation wird in der Narcose derart ausgeführt, dass das Trommelfell ringsherum von seinem Ansatze losgetrennt und nach der Tenotomie des Tensor tympani mit dem Hammer entfernt wird. Das Nähere hierüber s. im Orig.

Da bei jugendlichen Individuen bei dem Verbleiben des Sehnenringes in seinem Falze eine Regeneration des Trommelfelles zu erwarten ist, und im Falle dies geschieht, die acustischen Effecte wieder verschwinden, wenn nicht eine zum ovalen Fenster führende Stelle für die Zuleitung des Schalles frei bleibt, so lässt K. bei solchen Individuen vom vorderen Segmente einen peripheren schmalen Saum vom Trommelfell zurück, und entfernt nur den Sehnenring

des hinteren oberen Quadranten bis zum Rivini'schen Eck; damit ist eine Regeneration des Trommelfelles an dieser Stelle ausgeschlossen, es bleibt daselbst eine Lücke, welche nach dem hinteren oberen Teil der Paukenhöhle führt, während das restirende unvollkommen regenerirte Trommelfell sich der Schleimhaut des Promontoriums anlegt und mit ihr verwächst. Die Paukenhöhle wird dadurch mit Cutis ausgekleidet, Otorrhoen vermieden, die Zuleitung zum ovalen Fenster begünstigt, die zum runden gehemmt. Unter 16 Operirten kam kein Fall vor, wo die Ausschneidung des Trommelfelles eine üble Folge nach sich gezogen hätte.

Zum Schluss werden drei Fälle mitgeteilt, in denen durch die Operation günstige Resultate: Beseitigung subjectiver Geräusche und Besserung des Hörvermögens erzielt wurden. Schwabach.

---

1) **P. Hänsell, Beiträge zur Lehre von der Tuberculose der Iris, Cornea und Conjunctiva nach Impfversuchen an Tieren und klinischen Beobachtungen an Menschen.** Arch. f. Ophthalm. XXV. 4. S. 1. — 2) **Deutschmann, Notiz über Impftuberculose.** Das. S. 280. — 3) **O. Haab, Die Tuberculose des Auges.** Das. S. 163. — 4) **Samelsohn, Ueber Iris-Tuberculose.** Bericht über die 12. Versamml. der ophthalm. Ges. Heidelberg 1879. S. 71.

1) Auf Anregung von Leber führte H. an 16 Kaninchen und 5 Meerschweinchen Impfversuche mit tuberculöser Substanz aus. Mit Ausnahme von 4 derselben, 2 Kaninchen und 2 Meerschweinchen, welchen, um die Wirkung der durch Impfung in der Iris und Conjunctiva von Kaninchen erzeugten Tuberkeln auf den Gesammtorganismus zu ergründen, diese Stoffe in die Bauchhöhle gebracht wurden, dienten bei allen übrigen entweder die vordere Augenkammer, oder die Cornea oder endlich die Conjunctiva als Impfstelle.

Als Hauptstoff wurde meist Eiter vorher noch nicht aufgebrochener tuberculöser Gelenke benutzt, und zwar wurde derselbe, um jede Verunreinigung mit septischen Stoffen auszuschliefsen, in vorher ausgeglühten Glasgefäfsen direct aus dem frisch eröffneten Gelenk aufgefangen und gut verschlossen bis zur bald erfolgenden Impfung aufbewahrt. Aufserdem wurde je ein Mal Harn eines mit Nierentuberculose behafteten Patienten angewandt, tuberculöse menschliche Lymphdrüsen des Halses, mit tuberkelähnlichen Knötchen besetzte menschliche Iris, sowie käsiger Eiter, Iris und Conjunctivaltuberkeln von Kaninchen.

In die vordere Kammer von 18 Kaninchen- und 2 Meerschweinchenaugen wurde die tuberculöse Masse eingespritzt. Zuerst sah man den Impfstoff von Fibrin eingeschlossen der Iris aufliegen. Nach Ablauf der ersten Woche verschwand derselbe, mehr oder minder durch Resorption täglich geringer werdend. Zwischen dem 15. und 30. Tage trat ganz plötzlich Schwellung und Hyperämie der Iris verbunden mit Ciliarinjection ein, welchem Zustande bald

die Entwicklung von kleinen in die vordere Kammer hineinragenden Knötchen, besonders am Pupillarrande und am Iriswinkel, folgte. Dieselben wuchsen, eine hellgelbe Färbung annehmend, stetig bis sie die Hornhaut erreicht hatten. Letztere trübte sich, wurde ektatisch und perforirte, so dass die zu Tumoren confluirenden Tuberkeln frei emporwucherten, um bald in käsigen Zerfall überzugehen. Die Cornea wurde ebenfalls tuberculös infiltrirt. Der ganze Process dauerte beim Kaninchen mindestens 3 Monate, beim Meerschweinchen oft nur die Hälfte.

Die tuberculösen Veränderungen in der Cornea entstanden teils secundär nach Impfung tuberculöser Stoffe in die vordere Kammer, teils wurden dieselben durch directe Impfung in das Hornhautparenchym hervorgebracht. Letzteres Verfahren wurde an 11 Augen von 4 Kaninchen und 2 Meerschweinchen ausgeführt. Nachdem im Laufe der ersten 10 Tage der Impfstoff bis auf eine leichte Trübung der Hornhaut verschwunden war, erschienen zwischen dem 14. und 23. Tage unter Hyperämie der Conjunctiva und Iris kleine weifse Infiltrate, welche teils in den verschiedenen Schichten der Hornhaut lagen, teils über die vordere oder hintere Fläche derselben hervorragten. Gefäfse entwickelten sich vom Hornhautrande nach dem Infiltrat zu, es trat oberflächlicher Zerfall und Geschwürsbildung auf. Nach und nach begann sich das Hornhautgeschwür zu reinigen, die käsigen Gewebsfetzen wurden abgestofsen und nach einiger Zeit war dasselbe vollkommen verheilt.

Dann aber entstanden in der spaniös getrübten Cornea wiederum miliare Tuberkel, welche nach einiger Zeit zur Bildung eines käsigen Geschwürs führten, das ebenfalls verheilte. Der Pannus war unterdessen zu einem mit kleineren oder gröfseren Höckern versehenen Tumor herangewachsen.

Zur Entwickelung dieses Processes an der Cornea bedurfte es bei Kaninchen einen Zeitraum von circa 80 Tagen, bei Meerschweinchen kaum die Hälfte.

Die Impftuberculose der Conjunctiva, welche 5mal an 3 Kaninchen ausgeführt wurde, verlief in ähnlicher Weise wie die der Iris. In allen Fällen war der Impfstoff nach 3 Tagen verschwunden. Zwischen dem 15. und 23. Tage entwickelten sich unter der gelockerten und hyperämischen Bindehaut grau erscheinende Tuberkelknötchen, welche wuchsen und einen von Gefäfsen überzogenen prominenten Tumor bildeten. Schliefslich trat zuweilen käsiger Zerfall und Geschwürsbildung ein. Um das tuberculöse Geschwür aber fand wieder eine frische Eruption von Knötchen statt.

Bei den Tieren, welchen die Impftuberkeln der Iris oder Conjunctiva in die Bauchhöhle gebracht waren, wurden in allen Fällen sämmtliche innere Organe und Häute dicht mit miliaren Tuberkeln besetzt gefunden. —

2) D. injicirte einem Kaninchen Eiter aus einem tuberculösen Kniegelenk in beide Augen. Am 5. Tage traten Fibrinausscheidungen in die vordere Kammer auf. Etwas später zeigte der Glaskörper Trübungen, am 16. Tage konnten in der Peripherie des

Augenhintergrundes kleine orangefarbene Pünktchen beobachtet werden, welche sich bei der später gemachten anatomischen Untersuchung als Tuberkeln erwiesen. —

3) H. beschreibt zunächst 6 Fälle von Conjunctivitis tuberculosa, an welchen er sämmtlich den tuberculösen Process mikroskopisch nachgewiesen hat. Indem er zur Iritis tuberculosa weitergeht, von welcher er 12 Fälle beobachtet hat, teilt er diese Affection in zwei Gruppen. Die erstere kleinere enthält die Fälle, woselbst die auf der Iris aufschießenden Knötchen, nachdem sie längere Zeit bestanden, sich vermehrt und zu vielen Beschwerden Veranlassung gegeben haben, nach und nach, ohne dass Durchbruch nach Aufsen erfolgt, wieder verschwinden, wobei das Auge entweder in ordentlichem Zustande und functionsfähig verbleibt, oder aber an schleichender Chorioiditis etc. nach und nach zu Grunde geht. Bei der andern gröfseren Gruppe brechen die Tuberkelwucherungen nach Aufsen durch und der Bulbus wird phthisisch. Hierher sind sicherlich die nicht traumatischen Formen von Granuloma iridis zu rechnen. Bei der Iristuberculose sind ähnlich, wie bei der Conjunctivitis tuberculosa, die Lymphdrüsen vor dem Ohr und am Unterkiefer derselben Seite oder auch beiderseits geschwollen, manchmal in hohem Grade.

Zum Schluss beschreibt Vf. den Fall eines $8^1/_2$jährigen Knaben, bei dem sich an der Conjunctiva des linken Bulbus eine gräulichrote Wucherung zeigte, welche eine mit Stecknadelkopfgröfse besetzte Oberfläche darbietet. Vermittelst des Augenspiegels lässt sich nach Aufsen und Oben in der Peripherie der Chorioidea ein flacher Tumor mit nicht ganz scharfer Begrenzung constatiren, der deutlich aus kleinen Knötchen zusammengesetzt ist. Da der Knabe nach einiger Zeit an tuberculöser Meningitis zu Grunde ging, so war eine anatomische Untersuchung des Auges möglich. Dieselbe bestätigte die gestellte Diagnose, dass beide Geschwülste an der Conjunctiva und der Chorioidea tuberculösen Ursprungs waren.

4) S. beobachtete bei einem 17jährigen Mädchen in der vorderen Kammer eine gelbliche tumorähnliche Masse von dreieckiger Gestalt, welche mit ihrer breiten Basis auf dem Sclerocornealrand aufsafs und mit der Spitze bis zur Mitte der leicht verengerten Pupille hineinragte. Da die Geschwulst durch Apposition von Knötchen stetig wuchs, die Conjunctiva durchbrach und üppig nach Aufsen wucherte, so wurde das Auge enucleirt. Vor der Operation wurden abgetragene Geschwulstteile in die vordere Kammer eines Kaninchenauges gebracht, welche jedoch vollständig resorbirt wurden.

Nach der Enucleation wurde das Auge geöffnet und einem Kaninchen Granulationsmasse in die vordere Kammer eingeführt, welcher Versuch ebenfalls resultatlos ausfiel. Bei einem zweiten Kaninchen, welchem ein kleines Stück vom Fufse der Geschwulst in das eine Auge, perforirte Granulationsmasse in das andere Auge eingeimpft wurde, trat in dem ersten Tuberkelerruption auf, einige Zeit später auch in dem zweiten. Ein drittes Kaninchen, welchem Geschwulstmasse in beide Augen eingeimpft war, zeigte sich als das interessanteste. Nach 3 Wochen trat ein käsiger Abscess auf dem

Rücken, kurz darauf ein solcher an der Unterlippe auf. In der 6. Woche waren typische Tuberkeleruptionen in beiden Augen nachzuweisen. Dieses Kaninchen wurde längere Zeit beobachtet, Tuberkelmasse von ihm auf andere übergeimpft; später wurde es getötet. Es fanden sich aufser den erwähnten käsigen Abscessen kleine Knötchen im Peritonealüberzug der Leber und der Pia des Gehirns, aufserdem ein käsiger Abscess in der Paukenhöhle; die Lunge war absolut frei.

Von der ersten Geschwulst wurden verschiedene Generationen von Kaninchen geimpft, von der ersten eine zweite, von der zweiten eine dritte und so gelang es fünf Generationen tuberculöser Kaninchen zu züchten (s. S. 305). Horstmann.

H. Senator, Ueber die Wirkung der Benzoësäure bei der rheumatischen Polyarthritis. Frerich's u. Leyden's Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 243.

Vf., der bereits früher über günstige Erfolge bei Behandlung der acuten Rheumarthritis mit Benzoësäure vorläufig berichtet hatte, teilt nunmehr eine gröfsere Zahl von Beobachtungen mit, auf Grund deren sich ein sicheres Urteil über die Wirksamkeit jenes Mittels gewinnen lässt. In den ersten Versuchen, die bis in den Anfang des Jahres 1877 zurückreichen, wurde die Benzoësäure nicht nur in acuten, sondern auch in fieberlosen subacuten und chronischen Fällen von Rheumarthritis angewandt, bei den letzteren Formen jedoch ohne jeden Erfolg. Von den 46 acuten Fällen betreffen 22 solche, die nur mit Benzoësäure oder Natr. benz. (bis zu 15 Grm. pro die) behandelt wurden. Die Krankheit wurde dabei in einem Falle 2 Tage nach dieser Behandlung, in 20 Fällen nach 3—7 Tagen, und in einem Falle, welcher ganz im Anfang der Reihe mit ziemlich kleinen Dosen behandelt worden war, nach 11 Tagen beseitigt. Rückfälle kamen nicht vor, ebensowenig wurden Complicationen beobachtet. Dass in der Tat die günstige Wirkung auf Rechnung der Benzoësäure zu setzen sei, geht unter Anderem daraus hervor, dass in einer zweiten Gruppe (4 Fälle ausführlich erzählt) die Krankheit, welche vorher mit Salicylsäure erfolglos behandelt worden, nach dem Gebrauch von Benzoësäure ganz wich oder wesentlich gebessert wurden. Andererseits führt Vf. als dritte Gruppe 6 Fälle an, in welchen die Benzoësäure ihren Dienst versagte und die Salicylsäure sich erfolgreich bewährte. Vf. schliefst aus diesen, sowie noch aus den 14 anderen, in denen Salicylsäure und Benzoësäure abwechselnd gebraucht worden war, dass, wenn auch der Benzoësäure eine specifisch günstige Wirkung gegen die rheumatische Polyarthritis zukomme, diese doch entschieden hinter der Wirkung der Salicylsäure zurückbleibe. Einen Vorzug aber besitzt die Benzoësäure, dass sie selbst in sehr grofsen Dosen gut vertragen wird. Vf. empfiehlt daher schliefslich die Anwendung der Benzoësäure (bezw. ihre Natronverbindung) für solche Fälle von Polyarthritis, in welchen die Salicylsäure (oder deren Natronsalz) nicht anwendbar ist oder unwirksam sein sollte, und zwar in denselben oder noch gröfseren Dosen, als wie die letztere. Brieger.

E. Baelz und Kawakami, Das japanische Fluss- oder Ueberschwemmungsfieber, eine acute Infectionskrankheit.
Virchow's Arch. LXXVIII. S. 373.

Genannte bisher den Europäern noch unbekannte Krankheit ist nach Vff. eine alljährlich in den Monaten Juli und August an gewissen, im Frühjahr überschwemmten Stellen auftretende, acute, nicht contagiöse Infectionskrankheit von typischem, fieberhaftem Verlauf, mit umschriebener Hautnecrose beginnend und zu Lymphdrüsenschwellung und Hautexanthem führend. Eigentliche Prodrome fehlen stets. Der eigentliche Ausbruch der Krankheit erfolgt meist 6 Tage nach dem Aufenthalt in jener inficirten Gegend unter Schüttelfrost. Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und einem starken Schwächegefühl. Bald stellt sich Schmerzhaftigkeit der Lymphdrüsen ein, in deren Peripherie sich rasch Hautnecrose bildet. Diese, beziehentlich das daraus hervorgegangene Geschwür ist das specifische absolut charakteristische Zeichen des Flussfiebers, das in keinem einzigen Falle fehlt. Die Kranken sind abnorm empfindlich gegen Luftzug und Berührung mit Wasser. Die Temperatur zeigt typischen Verlauf, plötzlich ohne Schüttelfrost einsetzend, dann langsam ansteigend mit morgendlichen Remissionen, erreicht am Ende der ersten Woche 40° C. und darüber, bleibt 8 Tage lang auf dieser Höhe, um dann per Lysin im Laufe der dritten Woche allmählich zur Norm zurückzukehren. Die Pulsfrequenz ist während des Fiebers in geringem Grade gesteigert. Wird der Puls bei normaler Temperatur, also in der dritten Woche plötzlich frequent, so muss man sich auf schwere Zufälle gefasst machen. An irgend einer Hautstelle bildet sich ein trockner Schorf, der, abgestofsen, ein kraterförmiges, speckiges Geschwür hinterlässt. Die benachbarten Lymphdrüsen schwellen an und sind empfindlich. Constant ist die Conjunctiva katarrhalisch afficirt. Am 4.—6. Tage bricht gewöhnlich ein Quaddel- oder Papeln-Exanthem, das nicht juckt, zuerst im Gesicht, dann auch auf anderen Körperteilen aus. Das Exanthem bezeichnet das Höhestadium der Krankheit und dauert 4—6 Tage. Das Fieber ist dann continuirlich und hoch. Am Ende der zweiten Woche beginnt das Fieber zu remittiren und es tritt rasche Reconvalescenz ein. Die wenigen vorliegenden Obductionen zeigten nirgends deutliche Localisationen. Die Mortalität beträgt ca. 15 pCt.

Die Annahme der alten japanesischen Aerzte, dass eine Milbe die Ursache dieser Krankheit sei, wiederlegen Vff. und halten dieselbe für eine für eine miasmatische Infectionskrankheit. Natrium salicylicum schien in kleinen Dosen gut, Chinin gar nicht zu wirken. Um die Entwickelung des Giftes zu vernichten, schlagen Vff. eine rasche Cultivirung der inficirten Gegend mit der Paulownia imperialis vor, ein Baum, der vor dem Eucalyptusbaum viele Vorzüge besitzt. Brieger.

H. Obersteiner, Ueber Erschütterung des Rückenmarks.
Wiener med. Jahrb. 1879. S. 531.

Nach O. hat man nur dann ein Recht von Rückenmarks-

erschütterung zu sprechen, wenn durch eine einzige heftige Einwirkung oder durch wiederholte, wenn auch bedeutend weniger heftige Einwirkungen, welche die Wirbelsäule direct oder indirect treffen, die Functionen des Rückenmarks alterirt werden, ohne dass sich in diesem Organe, alsbald nach dem Einwirken der äufseren Gewalt, gröbere anatomische Veränderungen nachweisen oder annehmen lassen. Acute Erschütterungen sind nach Vf. solche, welche schon nach einmaliger Einwirkung deutliche Symptome hervorrufen können; chronische solche, die durch länger andauernde Einwirkungen geringerer Gewalten hervorgebracht werden (z. B. Schwäche, Unsicherheit der Beine bei Pferdebahnconducteuren). Als Beispiel einer acuten Rückenmarkserschütterung wird die Geschichte eines Soldaten mitgeteilt, der nach einem Schuss in den Rücken (das Projectil blieb am dritten Dorsalwirbel sitzen, ohne in den Wirbelcanal einzudringen oder den Knochen zu zertrümmern) paraplegisch geworden war. Die unteren Extremitäten waren anästhetisch: aufserdem bestand Blasen- und Mastdarmlähmung und ausgebreiteter Decubitus. An der Grenze der Lendenanschwellung und des Dorsalabschnitts des Marks waren die Hinterstränge auf eine Länge von 1 Cm. erweicht, weniger nach oben hin. Das ganze mittlere Dorsalmark war in einen dickflüssigen, gelbweifsen Brei verwandelt. Nach oben hin und in der Cervicalanschwellung waren nur die centralen, um den Canal gelegenen Partien erweicht. Residuen einer etwa stattgehabten Blutung fehlten vollständig: „die so bald nach der Verletzung aufgetretene motorische und sensorische Lähmung der unteren Körperhälfte kann daher nur als Ausdruck der Rückenmarkserschütterung aufgefasst werden, als deren weitere Folgen sich entzündliche Vorgänge fast im ganzen Rückenmarke und an den spinalen Meningen ausbildeten“. (Die genaue histologische Untersuchung und die daran geknüpften Betrachtungen siehe im Orig., desgl. die eigentlich nicht zum Thema gehörigen Auslassungen über secundäre Degenerationen des Rückenmarks.) Vf. hat 63 Beobachtungen zusammengestellt: in 43 pCt. (bei 27) traten Veränderungen, die auf eine Beteiligung des Marks hätten schliefsen lassen können, erst nach Stunden oder Tagen ein: es scheinen diese Fälle die ungünstigsten zu sein: nur 14,8 pCt. genasen; 74,1 pCt. verliefen schlecht, 11,1 pCt. besserten sich später. Unter den 63 Fällen fanden sich 31,7 pCt. Heilungen, 28,6 pCt. starben an den Folgen der Erschütterung; oft erfolgen noch nach Jahren Heilungen; zu verschiedenen Zeiten schwinden dann die einzelnen Symptome, am spätesten meistens die Blasenstörungen. Ueber das Wesen der Rückenmarkserschütterung äufsert Vf. schliefslich folgende Ansicht: „Es handelt sich bei einer reinen Rückenmarkserschütterung um gewisse moleculäre Veränderungen in den nervösen Elementen des Marks, welche ihrer Intensität nach von Anfang sehr verschieden, auch im weiteren Verlaufe sich nicht gleich verhalten, sondern in dem einen Falle sich wieder ausgleichen, in dem andern aber stetig zunehmen und zur Entstehung eines myelitischen Processes Veranlassung geben können“. Bernhardt.

H. Hallopeau, Note pour servir à déterminer le trajet intracérébral du faisceau supérieur du facial. Revue mens. de méd. et de chir. 1879. No. 12.

H. stellt sich vor, dass der Facialis in zwei gesonderten Strängen vom Gehirn bis zur Oblongata verläuft, wovon der eine im sog. vorderen oder unteren Facialiskern, der andere in dem gemeinschaftlichen Abducens-Facialiskerne Stilling's endige. Der letztere sei der das Orbitalgebiet des Facialis versorgende. Der zu ihm gelangende Facialisanteil passire die beiden inneren Glieder des Linsenkerns. Dies schliefst der Vf. aus zwei schon bekannten Fällen von Huguenin und Chvostek und folgender eigenen Beobachtung:

Eine 38jährige Frau, mit interstitieller Nephritis behaftet, wird rechtsseitig hemiplegisch und stirbt nach 14tägiger Beobachtung. Der rechte Facialis in beiden Aesten gelähmt, wie bei peripherer Lähmung. Oblongata, Pons und Facialis intact. In der linken Hemisphäre eine Blutung, welche 3 Ctm. in senkrechter, $2^1/_2$ Ctm. in den anderen Richtungen misst, in rot erweichtes Gewebe eingebettet. Die Zerstörung betrifft den Schweifkern, den vorderen Schenkel der inneren Kapsel, den Linsenkern, die äufsere Kapsel und die Vormauer und reicht im Linsenkern bis in die Ebene der vorderen Centralwindung nach rückwärts. Ein kleinerer Herd von 1 Ctm. Umfang im Marklager, welcher der zweiten Stirnwindung entspricht.

Dass gerade die inneren Glieder des Linsenkerns betroffen seien, ist aus der Beobachtung nicht zu entnehmen. Vf. kommt vielmehr zu dieser Localisation durch die Erwägung, dass die so häufige Embolie der Art. f. S. nur die gewöhnliche Hemiplegie zur Folge hat und hierbei der innere und untere Teil des Linsenkerns in Folge anderweitiger Gefäfsversorgung von der Erweichung ausgenommen bleibt.

Wernicke.

G. Armauer Hansen, Bacillus Leprae. Virchow's Arch. LXXIX. S. 31.

H. teilt seine Erfahrungen über das Contagium des Aussatzes mit, die zum Teil schon im Norsk Magazin for Laegevidenskab 1874, Heft 9 veröffentlicht sind. In diesem Bericht war ausgeführt, dass Vf. immer, wenn er daraufhin untersuchte, kleine stäbchenförmige Körper in den Geschwulstzellen der Lepra gefunden habe, während diese Gebilde im frisch entleerten Blute aussätziger Patienten stets vergebens gesucht wurden. Dagegen traten in Blutpräparaten, welche in feuchter Kammer aufbewahrt wurden, oft gegliederte Fäden auf, die, weil sie im Blut Gesunder oder Syphilitischer nicht zur Entwickelung kamen, als specifische Pilzbildungen angesehen werden konnten.

In den Rundzellen frisch exstirpirter Lepraknoten waren ohne irgend einen Zusatz kleine stabförmige Körper sichtbar, die zum Teil von parallelen Linien begrenzt, zum Teil aber an beiden Enden

zugespitzt waren. In letzterem Falle hatte die Mitte ungefähr die doppelte Dicke der anderen Körper. Aehnliche Körperchen wurden auch frei im Gewebssaft gefunden und zwar in lebhafter schwingender Bewegung begriffen, die sich noch steigerte, wenn ein wenig destillirtes Wasser zugesetzt wurde. Nach einer mehrtägigen Züchtung solcher Präparate in der feuchten Kammer waren gegliederte Fäden entstanden, von derselben Art, wie die aus dem Blut gezüchteten, während das Wasser, welches sich in dem ledigen Raum der Kammer als Tropfen niedergeschlagen hatte, ohne eine Spur von Bacterien geblieben war. Mit Hilfe der von Koch angegebenen Tinctionsmethoden ist es jetzt H. gelungen, auch in Schnitten aus in absolutem Alkohol gehärteten Knoten die Bacillen schön gefärbt zu erhalten. Sie kommen überall in den Schnitten vor, zum Teil vereinzelt, meistens aber in Gruppen zusammenliegend, übereinstimmend ihrem Verhalten, wo sie in den frischen Zellen überhaupt vorkommen.

Die Uebertragungsversuche auf Kaninchen, welche Vf. angestellt hat, um über die specifische Bedeutung der Lepra-Bacillen Gewissheit zu erlangen, sind bislang erfolglos geblieben. Lassar.

F. Ahlfeld, Bericht über zehn Laparatomien. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No 1—2.

W. Tauffer, Acht Laparatomien. (Aus der geburtshülfl. Klinik in Budapest.) Pester med.-chirurg. Presse 1879. No. 70.

A. hat 7mal laparatomirt, um cystische Tumoren zu entfernen (3 Ovarientumoren, 3 Cysten des Lig. latum, eine Hydronephrose), 2mal zur Freund'schen Operation, 1mal blieb es bei einer Probirincision bei Carcinom der Ovarien und des Netzes. (Pat. überstand den Eingriff leicht.) Von den 3 Ovariotomirten genasen 2, eine starb an Peritonitis — es war von dem Inhalt der einen Dermoid-Cyste viel schmieriges Material in die Bauchhöhle geflossen. Die 3 Cystenoperationen am Lig. latum genasen. Eine der Freund'schen Operationen musste unvollendet bleiben, Pat. erholte sich — die andere verlief letal. A. hat 68 Fälle von Freund'schen Operationen zusammengestellt, davon starben 49 nach der Operation, in 2 Fällen ist das Resultat unbekannt. Bei 4 Kranken wurde die Operation rechtzeitig unterbrochen, bei 6 traten Recidive ein. Somit kann nur bei 7 die Operation als gelungen bezeichnet werden, ohne dass bei diesen aber Recidive auf die Dauer ausgeschlossen sind. A. findet, dass der Fehler in der Schwierigkeit der gestellten Aufgabe liege; der Bardenheuer'sche Operationsplan — Offenlassen der Peritonealwunde und permanente Irrigation des Peritoneum, erscheint auch A. sehr bemerkenswert und aussichtsvoll.

T. hat 2mal die Operation unvollendet gelassen, 6mal die Operation durchgeführt — 2 Ovariotomien, 4 Castrationen. Von diesen 6 Fällen genasen 5. Die Probeincisionsfälle waren: ein Cystoma proliferum papillare, dessen papilläre Wucherungen die Cystenwand

durchbrochen und auf die Umgebung übergegriffen hatten, in dem anderen Falle wurde eine dem Durchbruch nahe carcinomatöse Entartung des Fundus uteri gefunden, mit Infection der Serosa anliegender Darmschlingen. In dem unglücklichen Ovariotomienfall hatten ausgedehnte Adhäsionen über die ganze Oberfläche der Geschwulst losgelöst werden müssen. Pat. erlag der Inanition am 4. Tage. — Die Castrationen wurden wegen perniciöser, durch Uterusfibroide bedingten Blutungen unternommen, in beiden Fällen wurden damit die Blutungen sistirt, die Tumoren zur Verkleinerung gebracht. Eine Castration wurde bei Atresie der Scheide und rudimentärem Uterus wegen unerträglicher Schmerzen und nervöser Erscheinungen, die mit der Ovulation zusammenhingen, unternommen; Pat. genas. Die 4. Castration wurde wegen heftiger uteriner Blutungen und schwerer neuralgischer Erscheinungen bei Verlagerung des linken Ovariums in den offenen Cruralcanal ausgeführt und Pat. dadurch geheilt. Die Menses blieben seitdem weg. T. bediente sich der nach Czerny präparirten Seide mit bestem Erfolg. Nach 2 Beobachtungen bei diesen Castrationen hält T. es für möglich, dass die Unterbindung der Ovarien allein genügen wird zum Zwecke der Castration, ohne dass die Entfernung der Ovarien nötig ist.

A. Martin.

B. v. Anrep, Ueber die physiologische Wirkung des Cocaïn. (Aus dem pharmakol. Inst. d. Universität zu Würzburg.) Pflüger's Arch. XXI. S. 38.

Das von Merck in Darmstadt bezogene Cocaïn, von leicht bitterlichem Geschmack, hell rosaroter Farbe und neutraler Reaction wurde vom Vf. in salzsaurer (neutraler oder nur sehr schwach saurer Lösung) bei Kalt- und Warmblütern experimentell geprüft, und es ergab sich, übereinstimmend mit den Untersuchungen der früheren Autoren, dass die Wirkung des Cocaïn und der Cocablätter nicht identisch ist. In den Magen eingeführt rief Cocaïn erst in 3—4mal gröſserer Gabe dieselben Erscheinungen, wie nach subcut. Injection hervor. Frösche waren gegen Cocaïn empfindlicher wie Warmblüter, und von letzteren zeigten Fleischfresser eine gröſsere Empfindlichkeit wie Pflanzenfresser.

Bei Kaltblütern (rana tempor. und escul.) lähmte Cocaïn zuerst die sensiblen Nervenendigungen, dann die Nervencentren. Die Reflexerregbarkeit wurde erst herabgesetzt, dann vollständig gelähmt. Bei Warmblütern erzeugte es primär eine starke Erregung aller Nervencentren, die später sämmtlich in ihrer Tätigkeit geschwächt wurden.

Auf die Respiration wirkte es bei allen Tieren anfänglich beschleunigend: bei Fröschen in Dosen von 0,003—0,007 Grm.; dagegen riefen gröſsere Dosen nach kurzdauernder Beschleunigung groſse Atembeschwerden hervor, die sich bis zum vollkommenen Stillstande steigerten. Nach 0,025 Grm. und mehr trat ohne vorangegangene Beschleunigung Verlangsamung und Stillstand der Atmung ein. Bei Warmblütern erzeugten gröſsere letal wirkende Gaben

(0,10 Grm. per Kilo) grofse Dyspnoe mit nachfolgender Respirationslähmung.

Die Herztätigkeit wurde bei Kaltblütern verlangsamt bis zum diastolischen Herzstillstande; bei Warmblütern dagegen nur nach grofsen Gaben bedeutend verlangsamt, nach kleineren immer vorher beschleunigt. Der Blutdruck wurde durch Reizung der vasomotorischen Centren gesteigert, und nur sehr grofse Dosen verursachten ein rapides Sinken desselben. Schon nach mittleren Dosen wurden die Nn. vagi bei allen Tieren gelähmt. Die quergestreiften Muskeln blieben intact, während die motorischen Nerven nach grofsen Gaben in ihrer Erregbarkeit herabgesetzt wurden. Bei Warmblütern erweiterte allgemeine und örtliche Anwendung des Cocaïns die Pupille, während bei Fröschen diese Erweiterung nicht constant war. Cocaïn beschleunigte die Darmbewegungen bei Warmblütern, verminderte die Secretion der Schleimhäute und tödtete die Tiere durch Atemlähmung. Steinauer.

G. Schadow, Die Lichtempfindlichkeit der peripheren Netzhautteile im Verhältniss zu deren Raum- und Farbensinn. Pflüger's Arch. XIX. S. 439.

Vf. findet die Lichtempfindlichkeit der Netzhaut und die Empfindlichkeit gegen Violett in 30° etwas gröfser als im Centrum, diejenige gegen Rot und Gelb an demselben Punkte um ein Weniges, die für Blau und Grün auf etwa $^2/_3$ und $^1/_2$ gesunken, während die Sehschärfe, trotz der verhältnissmäfsig hohen Zahlen, die Vf. erhalten hat, bereits in 15° eine Abnahme auf $^1/_{10}$, in 60°, wo Farben- und Lichtempfindung nur auf $^1/_2$—$^1/_4$ reducirt sind, eine Abnahme auf $^1/_{100}$ zeigt. Die periphere Lichtempfindlichkeit ist bei vorhandenem centralen Lichtreiz auf etwa die Hälfte reducirt. Der periphere Raumsinn zeigt eine geringe, aber erkennbare Ausbildungsfähigkeit durch Uebung. Gad (Würzburg.)

R. Moutard-Martin et Ch. Richet, Effets des injections intraveineuses de sucre et de gomme. Compt. rend. XL. No. 2.

Vff. haben früher festgestellt, dass die verschiedenen Zuckerarten bei Einspritzung in die Venen Polyurie und Glycosurie bewirken; bei chloralisirten oder morphinisirten Hunden kann man grofse Mengen Zucker (50 Grm. und mehr pro Kilo Tier) einspritzen, ohne dass der Tod eintritt, wenn nur die Einspritzung langsam geschieht. In dem Blute solcher Tiere fanden sich bis 25 pCt. Zucker. Solche grofse Quantitäten haben nach den Vff. einen der Narcose ähnlichen Zustand zur Folge (bei morphinisirten Tieren? Ref.) Der Zucker transsudirt bei so hohem Gehalt in den Darm, bewirkt Diarrhoe und Erbrechen, die Entleerungen sind stark zuckerhaltig. Das Dextrin verhält sich dem Zucker ganz gleich, es geht auch unverändert in den Harn über. Die Injection von Gummi hat dagegen den entgegengesetzten Erfolg: war die Urinsecretion vorher stark im Gange gewesen, so stockte sie bald nach der Einführung von Gummi in die Luftbahn. Bemerkenswert ist dabei, dass die Gummi-Injection den Blutdruck um 30—50 Mm. Quecksilber steigert, die Zucker-Injection denselben dagegen nicht ändert. Diese Tatsachen widersprechen also nach den Vff. der allgemeinen acceptirten Lehre der Abhängigkeit der Harnmenge vom arteriellen Druck E. Salkowski.

P. Picard, Sur les phénomènes consécutifs à la ligature de la veine cave inférieure pratiquée au dessus du foie. Compt. rend. XL. No. 2.

Nach Unterbindung der Vena cava infer. an der Leber sinkt der arterielle Blutdruck schnell auf 40—60 Mm. Quecksilber, die Frequenz der Herzpulsation wächst, ihre Ausgiebigkeit nimmt ab in derselben Weise, wie nach einer starken Blutentziehung. Die Tiere sterben ausnahmslos nach $^1/_2$—4 Stunden unter denselben Erscheinungen, wie bei Verblutung in Folge der Anhäufung des Blutes in den Venen, die zum Gebiet der Vena cava inf. gehören. Die Gallensecretion stockt dabei beinahe vollständig; der Druck im Canalis choledochus zeigt im Moment des Verschlusses ein leichtes Ansteigen. Das Blut der Carotis ist nach der Unterbindung ärmer an Fibrin, wie vorher. Das Blut der unteren Extremität erweist sich constant zuckerhaltig und auch in der Leber ist der Zuckergehalt bis 1,7—2 pCt. gesteigert. E. Salkowski.

E. Chambard, Du carcinome primitif des ganglions lymphatiques. Rev. mens. de méd. et de chir. 1880, S. 81.

Vf. beobachtete eine 53jährige Frau mit multiplen Lymphdrüsenschwellungen des Halses und beider Achseln; die Drüsen sind sowol unter sich, als mit der Nachbarschaft, oft auch mit der Haut fest verwachsen. Während bei der Aufnahme die Mammae beide vollständig frei gefunden wurden, trat 2 Monate darauf eine sehr deutliche Tumor-(Krebs-)Entwickelung in der linken Mamma zu Tage; bald danach starb die Kranke. Bei der Autopsie fand sich eine teils markige, teils skirrhöse Carcinose der linken Mamma, Carcinose der Achsel-, Hals- und Mediastinaldrüsen, sowie der Pleuren und der Lungen. Vf. hält es für sicher, dass die Krebsentwickelung in den Lymphdrüsen begonnen und erst späterhin auf die Mamma übergegriffen habe (eine Ansicht, welche Ref. nicht für ausreichend begründet halten kann.)

C. Friedländer.

R. Arndt, Beobachtungen an roten Blutkörperchen der Wirbeltiere. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 1.

A. betrachtet die Kerne der roten Blutkörperchen der Frösche und Tritonen als contractile protoplasmatische Körper, welche sich erst unter dem Mikroskop aus der sonstigen Masse der roten Blutkörperchen herausbilden. Auch die Blutkörperchen der Fische und Vögel zeigen in den Gefäfsen im Leben keinen Kern.

Eine Membran, d. h. eine peripherische Verdickungsschicht, kommt den roten Blutkörperchen stets zu; sie ist Trägerin des Farbstoffs, mit welchem zusammen sie das Hämatoglobulin darstellt; ihre Dicke ist verschieden, am stärksten bei Säugern, wo nur ein kleiner Teil des ursprünglichen Bildungsmaterials übrig geblieben ist; die Anwesenheit von Kernen und kernartigen Gebilden spricht immer für eine gewisse Unreife. Der Membran schreibt A. entschieden Contractilität zu; er erklärt die Kugelform der roten Blutkörper des Frosches nicht als Quellungs-, sondern als Contractilitätserscheinung; ebenso auch die eigentümlichen Formveränderungen, Bildung von langen stäbchen- oder nadelförmigen Ausläufern, Abschnürung von Kügelchen, die an Blutkörperchen aus mehrtägigen Extravasaten (vom Frosch), sowie bei Erhitzung, bei Harnstoffzusatz (sowohl beim Frosch, als beim Menschen) beobachtet worden. Im Fieberblut sind Contractionsformen besonders häufig, namentlich scheint das bei Recurrens der Fall zu sein. A. hält sogar die Spirochäten des Recurrensblutes für Abkömmlinge der roten Blutkörperchen. F. Marchand (Breslau).

B. Riedel, Einige Resultate der Querdurchsägung der Patella bei der Kniegelenkresection. Cbl. f. Chir. 1880, No. 4.

Unter 20 in der Göttinger chirurgischen Klinik im Laufe des letzten Jahres wegen Fungus genu in der im Titel genannten Weise resecirten Fällen kam 4 Mal das betreffende Glied durchschnittlich 2—3 Monate nach der Operation zur Autopsie. Es zeigte sich teils vollständige, teils partielle knöcherne Vereinigung der Patellarfragmente, so dass er diesen nicht die sonst allgemein behauptete Tendenz zur Pseudarthrosenbildung zuschreiben, letztere vielmehr auf Rechnung mangelhaften Cooptation setzen möchte. Ein besonderer Vorteil der fest mit dem Femur verlöteten Knochennarbe der Patella beruht ferner darauf, dass dieselbe den beim Erwachsenen nach der Resectio genu gewöhnlich nur durch Bindegewebe vereinigten Sägeflächen von Femur und Tibia eine weitere energische Fixation verleiht. P. Güterbock.

Nepveu, De quelques conséquences de l'extension forcée et permanente des orteils et en particulier de l'atrophie de la masse fibro-graisseuse sousmétatarso-phalangienne. Arch. gén. 1880, I. S. 51.

In 5, teils Verneuil, teils Bouillaud angehörigen Fällen obiger Affection bestanden die Ursachen entweder in Muskelcontraction, oder in Entzündung der Metatarsophalangeal-Gelenke oder endlich in Verletzung resp. Narbenbildung. Der vordere Pfeiler des Fufsgewölbes geht dadurch verloren, das Gehen wird äufserlich beschwerlich und schmerzhaft, indem die Kranken nur mit dem unteren Rande des von ganz dünner Haut bedeckten Metatarsalköpfchens den Boden berühren, und man muss die Patienten einen besonderen Schuh tragen lassen, damit diese Berührung möglichst vermieden wird. In manchen Fällen hat auch die Tenotomie der straffgespannten Extensorensehne gute Dienste getan. Manchmal beschränkt sich die Contraction nur auf die dem ersten Metatarsophalangealgelenk entsprechenden Strecksehnen eines Fufses; in anderen Fällen sind auch die anderen Zehen und zwar an beiden Füfsen ergriffen. N. denkt daher, dass es sich bisweilen um angeborne Formen der Affection, vielleicht auch um Reste einer übersehenen Kinderlähmung handele. P. Güterbock.

Duplay, Retrécissement de l'urèthre. Fistules urinaires. Mort tardive. Pyélo-néphrite. Disparition presque complète de la cavité vésicale. Arch. gén. 1880, I. S. 98.

Die $1^1/_2$ Ctm. dicken, nur ein nussgrofses Lumen einschliefsenden Blasenwandungen zeigten bei makroskopischer, wie mikroskopischer Untersuchung eine weit vorgeschrittene fibröse Entartung. D. spricht daher von einer besonderen „interstitiellen Cystitis“ beziehungsweise „Sclerose der Blasenwandungen“ gegenüber der gewöhnlichen Form der Blasenhyperthrophie, zumal da sich die fibröse Veränderung nicht nur auf die Blase selbst, sondern auch auf das perivasculäre Bindegewebe und die Samenbläschen erstreckte. Aus der Krankengeschichte ist aufser einem unüberwindlichen Harndrang das Auftreten von colliqoativen Symptomen in der letzten Lebenszeit der herabgekommenen Patienten hervorzuheben. Man vermutete phthisische Lungenerkrankung. Die Autopsie ergab aber nur unwesentliche Veränderungen in den Lungen und aufser den in der Ueberschrift angedeuteten Alterationen der Harnorgane keine nennenswerte Läsion. P. Güterbock.

Schöler, Experimentelle Studien über Flüssigkeitsausscheidung aus dem Auge. Arch. f. Ophth. XXV. 4. S. 63.

Wird der Limbus corneae und seine Nachbarschaft mit einer glühenden Stecknadel angebrannt, so entwickeln sich je nach der Intensität der Verbrennung intraoculäre Drucksteigerung bis zur Steinhärte, Blässe der Papille, Unterbrechung im Blutstrome der Retinalvenen bis zum völligen Unsichtbarwerden aller Retinalgefäfse, Excavation der Papille, rauchige Trübung der Linse und der Hornhaut, sowie völlige Anästhesie der letzteren. Circuläre Verbrennungen der Cornea, wie der Sclerotica im gröſseren Umfange rufen die gleichen, nur weniger intensiven Erscheinungen hervor, als solche des Limbus. Durch den Verschluss des letzteren wird die Ausscheidung der austretenden intraoculären Flüssigkeit sehr verringert.

Die Unterbindung der Venae vorticosae führt zu keiner bemerkenswerten intraoculären Drucksteigerung. Durch Verschluss des Sehnerven und seiner Scheiden tritt keine Aenderung im Flüssigkeitswechsel des Auges ein. Horstmann.

Langenbuch, Die Laryngotomia subhyoidea vera s. subepiglottica. Berliner klin. Wochenschr. 1880. No. 5.

L. hat einen Fall von „kleinen erbsengroſsen breitgestielten Polypen an der vorderen Stimmbandcommissur" in der Weise operirt, dass er nach transversalem Hautschnitt, Abtrennung der Muskeln vom Zungenbein, Spaltung des Lig. hyothyreoideum und des oberen Drittels des Schildknorpels und Loslösung der Epiglottis den Kehlkopf mit Häkchen in die Höhe zog und dann mit Scheere und scharfem Löffel den Tumor abtrug. Die Heilung ging „anstandslos" von statten; die Stimme wurde ad integrum zurückgeführt.

Die Operation ist nach L.'s Angabe ursprünglich von Roser erfunden worden.

P. Heymann.

G. Czarda, Zur Behandlung der chronischen Otorrhoe mit Jodoform. Wiener med. Presse 1880, No. 5.

Vf empfiehlt das Jodoform hauptsächlich für diejenigen Otorrhoen als Heilmittel, wo die Paukenhöhlenschleimhaut gleichmäſsig verdickt, geschwollen und hyperämisirt ist, ein Zustand, welcher dem chronischen (eitrigen) Katarrhe der Schleimhäute entspricht. Kleinkörnige (trachomatöse) Wucherung der Schleimhaut eignet sich ebenfalls noch für Jodoformbehandlung, während gröſsere Granulationen hierdurch höchstens „palliativ" behandelt werden mögen, falls wegen Renitenz des Patienten instrumentelle Entfernung oder Aetzung nicht durchführbar wäre. Die Application des Jodoforms geschieht durch Einblasung in die Paukenhöhle. Schwabach.

Fr. Mosler, Ueber hämorrhagische Diathese und dadurch contraindicirte operative Eingriffe bei Leukämie und ihr verwandten Processen. Frerichs' u. Leyden's Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 265.

Unter ausführlicher Mitteilung eines Falles von lienaler Leukämie bei einem 40jährigen Arzte weist M. auf die Neigung Leukämischer zu allerlei Blutungen hin, durch welche die Gefahr von Operationen bei ihnen gesteigert wird. Namentlich hält er deswegen die Splenotomie bei ihnen für ganz verwerflich und zwar auch schon in den frühesten Stadien der Krankheit. Auch bei anderweitigen Milzvergröſserungen (Anämia splenica) ist die Zulässigkeit der Milzexstirpation zweifelhaft, weil auch bei ihnen eine hämorrhagische Diathese bestehen kann, wenn auch latent ebenso wie die Metastase in den Knochen. Senator.

J. Uffelmann, Ueber die Flaschenbouillon, ihren diätetischen Wert und ihre Verwendung in Krankheiten der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. I. S. 93.

Die Flaschenbouillon, besonders die aus Rindfleisch bereitete, empfiehlt sich durch ihren reichlichen Gehalt an Extractiv- und Proteïnstoffen als bestes Nahrungsmittel und Analepticum in jenen Fällen acuter Gastro-enteritis, wo Milch nicht vertragen wird. In kleinen Dosen und Zwischenräumen gereicht, soll die günstige Wirkung eine auffallend rasche sein. Ebenso empfehlenswert ist sie bei intensiver Enteritis, besonders der eben Entwöhnten, bei Dysenterie, Peritonitis, Typhlitis. Die mehr Leim enthaltende Kalbfleischflaschenbouillon empfiehlt Vf. als Zusatz zur Milch in chronischen Leiden, bei allgemeiner Schwäche, besonders aber bei Rachitis. L. Rosenthal.

W. Körte, Gelenkvereiterung nach acutem Gelenkrheumatismus. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 4.

K. hat in ziemlich kurzer Zeit 6 Fälle von Polyarthritis, sämmtlich bei Weibern im Alter von 21—48 Jahren beobachtet, bei welchen Salicylsäure die Krankheit gar nicht oder nicht völlig beseitigte und Eiterung in einem Knie- oder Fufsgelenk zurückblieb, welche die Eröffnung des Gelenks und ein Mal die partielle Resection nötig machten. Er vermutet, dass der sonst bei Rheumarthritis so seltene Ausgang in Eiterung durch den Charakter der Epidemie bedingt worden sei. Senator.

P. Dettweiler, Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten, mit besonderer Beziehung auf Falkenstein i. T. Berlin, Reimer, 1880, 8°.

Ausgehend von der, von Vf. selbst in Falkenstein im Ganzen nach Brehmer's Principien geübten Methode, kämpft er für Verallgemeinerung der Anstaltsbehandlung der Phthise und besonders für die Notwendigkeit der stricten ärztlichen Aufsicht gegenüber der Behandlung in sog offenen Kurorten. Dieselbe erstrebt eine allmähliche und vorsichtige Rückführung des Organismus zu normalen Leistungen. Hebung der Circulationsenergie, ängstliche Vermeidung der die Störungen der normalen Reconvalescenz bedingenden Schädlichkeiten. Die hierzu nötige hauptsächlich hygienisch-diätetische Behandlung lässt sich erfolgreich nur durchführen in einer für diese speciell eingerichteten Anstalt mit normalen klimatischen Factoren. Ein specifisch wirksames Klima erkennt D. nicht an, er fordert eine frische, nicht warme Luft und deren ausgedehnten Genuss; wobei er betont, dass Phthisiker eher extrem kalte Lufttemperaturen (Winterkur), als wärmere ohne Schaden ertragen. Es folgt dann eine eingehende Besprechung über Ernährung, Kleidung, Luftgenuss, Muskelübung und Behandlung der einzelnen Krankheitssymptome und schliefslich über die Vorteile einer ununterbrochenen, auch im Winter fortzusetzenden Kur in derartigen Anstalten. Senator.

F. Terrier, Note sur un cas d'exagération et d'apparition brusque d'accidents de contracture chez une hémiplégique à la suite d'un traumatisme. Revue mensuelle 1879, No. 12.

Eine seit längerer Zeit rechtsseitig hemiplegische und aphasische Frau mit geringer Contractur der gelähmten oberen Extremität (die untere war nur paretisch) fiel oder verletzte sich ganz leicht den rechten Unterschenkel. Sofort entwickelte sich eine persistirende, sehr schmerzhafte tonische Contractur der oberen, wie namentlich auch

der bisher freien unteren Extremität, an der jede leichte Berührung, sowie Bewegungsversuche der Kranken selbst ungeheure Schmerzen hervorriefen. Dabei war die Haut der gesammten rechten Körperhälfte für Nadelstiche, Temperatureinwirkungen unempfindlich Ganz allmähliche durch Ruhe und Bromkalium bewirkte Besserung. Eine befriedigende Erklärung dieser Erscheinungen vermag Vf. nicht zu geben.

Bernhardt.

J. Grasset, De l'action aesthésiogène du vésicatoire. Gaz. hebd. 1880, No. 1.

An zwei Kranken, welche im Wesentlichen die Symptome einer Hemianästhesie cerebralen Ursprungs darboten, hat Vf. seine Versuche, durch Application von Senfteigen angestellt. Er kommt (übrigens ohne die einschlägigen Untersuchungen deutscher Forscher zu kennen [Cbl. 1878, S. 861 u. 896]) zu folgenden Resultaten: Ein Vesicator wirkt auf anästhetische Teile wie die Metalle und Magnete. Sensibel wurden nur die Glieder, wo es applicirt war; die übrigen anästhetischen Regionen blieben unverändert. Die restituirte Sensibilität kann nun entweder wieder schwinden oder permanent bleiben; im letzteren Falle wird die Erscheinung des Transfert nicht, wie im ersten, beobachtet. Wo Transfert stattgefunden hatte, entsprach die künstlich geschaffene Anästhesie nicht der wiederhergestellten Sensibilität in Bezug auf die räumliche Ausdehnung; sie entsprach vielmehr nur einer hyperalgetischen Zone, welche an dem ursprünglich unempfindlichen Gliede die Stelle des applicirten Senfteiges und der benachbarten Partieen einnahm.

Ueber einige Besonderheiten im Verhalten der geprüften Teile hinsichtlich der Reihenfolge, in welcher sie die verlorengegangene Empfindlichkeit zurückerhielten, s. im Orig.

Bernhardt.

McDowall, Diffused cerebral sclerosis. Journ. of mental sc. 1880. Jan.

Vf. fand in einem Falle von organischem Blödsinn, welcher sich in Folge einer Kopfverletzung bei einem 15jährigen Knaben entwickelt hatte, aufser verschiedenen Erweichungsherden in der rechten Hemisphäre allgemein vermehrte Consistenz des atrophischen Gehirns, sowohl Mark- als Rindensubstanz betreffend und in den Stirn- und Scheitellappen stärker ausgesprochen. — Bei mikroskopischer Untersuchung zeigte sich die von Batty Tuke als miliare Sclerose bezeichnete Veränderung, von welcher Vf. glaubt, dass sie in jedem nicht sehr sorgfältig gehärteten Gehirn vorhanden ist (vgl. Cbl. 1879, S. 128).

Wernicke.

Grigorow, Erythema exsudativum papulatum der Mundschleimhaut. Petersburger med. Wochenschr. 1879, No. 52.

Während eines Recidivs von Erythema papulatum wurde am dritten Tage nach der Eruption des Erythems auf der hinteren Pharynxwand, auf dem linken hinteren Gaumenbogen und auf dem weichen Gaumen einige erbsengrofse härtliche rundliche Erhöhungen bemerkt; die sie umgebende Schleimhaut war stärker gerötet, als an anderen Stellen. Das Epithel stiefs sich ab und liefs Erosionen zurück. Im Verlauf von 10 Tagen verschwanden alle Erscheinungen gleichzeitig auf Haut und Schleimhaut. Die Pat. ging kurz darauf an Erysipel mit Decubitus und Pyämie zu Grunde.

Lassar.

A. Pospelow, Ein Fall von Lymphangioma tuberosum multiplex. Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1879, S. 521.

Dem einzigen bislang in der Literatur aufgeführten Falle dieser seltenen Geschwulstform der Haut, von Kaposi beschrieben, fügt Vf. einen zweiten hinzu, der gleichfalls bei einer unverheirateten jüngeren Frau zur Beobachtung gelangte. Die hervorragendsten Kennzeichen in differential-diagnostischer Hinsicht sind für das Hautlymphangiom das Durchschimmern der Geschwülste bei seitlicher Beleuchtung und ihre Fähigkeit, in das Unterhautzellgewebe unter das Hautniveau zu versinken. Ausschlaggebend wird unter allen Umständen die mikroskopische Untersuchung sein müssen. Lassar.

M. Thiede, Ueber locale Antiphlogose im Wochenbett. Zeitschr. f. Geburtsh. V. S. 87.

Vf. empfiehlt aufs Angelegentlichste bei Wochenbettserkrankungen die permanente Drainage des Uterus mit eiskaltem Wasser. Diese Irrigation hat einen doppelten Verteil, erstens wird die Uterusinnenfläche aufs Sorgfältigste gereinigt und dann wirkt dieselbe auch gleichzeitig antiphlogistisch; sie ist deshalb von großer Bedeutung bei den Fällen, wo die Erkrankung der Schleimhaut gehoben, der Prozess jedoch auf die Adnexa übergegangen ist. — So lange das abfließende Wasser noch trübe war, setzte er der Irrigationsflüssigkeit etwas Carbol hinzu. Er fand, dass bei dieser Behandlungsweise einmal die Mortalität um ein Bedeutendes herabgesetzt, dann aber auch der Verlauf der Krankheit ganz wesentlich abgekürzt wurde und es gar nicht zur Bildung von größeren Exsudaten kam.

In frischen Fällen genügte meist eine zweitägige Drainage, doch hat er in anderen dieselbe ununterbrochen 4—5 Tage lang fortgesetzt.

Die Wöchnerin liegt auf einer Guttaperchaunterlage, die in der Mitte trichterförmig in einen Gummischlauch ausläuft, welcher durch die Matratze hindurch in ein unter dem Bett stehendes Gefäß geleitet wird. Anfangs wurde das von Schede angegebene Drainrohr, ein Gummischlauch mit Querbalken, in Anwendung gebracht, später jedoch derselbe durch einen biegsamen, zinnernen Catheter ersetzt.

W. Schülein.

J. Barlow, The physiological action of ozonised air. J. of anat. and physiol. XIV. S. 107.

B. fand bei Kaninchen und Tauben, die ozonisirte Luft atmeten, (im Wesentlichen wie Schönbein) Folgendes: Durch Anhäufung von CO_2 im Blute wird eine „Depression des Nervensystems“ hervorgerufen nach Herabsetzung der Respirationsfrequenz und consecutiver Verlangsamung und Abnahme der Energie der Herztätigkeit; dabei nimmt die Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure und des absorbirten Sauerstoffs ab. Ein größerer Gehalt von Ozon in der Atmungsluft kann durch Affection der Respirationsschleimhaut die Tiere innerhalb einer Stunde asphyctisch töten, während bei geringerem Ozongehalt (1 pCt) Bronchitis entstand, die gleichfalls tötlich endete.

Bei directer Vermischung von Blut mit ozonisirter Luft wurden die roten Blutkörperchen farblos und die weißen büßten ihre amoeboiden Bewegungen ein.

Steinauer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 15. Mai. No. 20.

Beiträge zur Kenntniss der Samenzellen und der Bildung der Samenfäden bei Säugetieren.

Von E. Klein in London.

In dem eben erschienenen 2. Hefte des Bd. XVIII. des Archivs f. mikr. Anatomie wird von Flemming nachgewiesen, dass die Kerne der Epithelzellen der Hodenkanälchen von Salamandra indirecte Teilung durchmachen und hierbei zur Bildung der mehrkernigen Spermatocysten von v. la Valette Anlass geben.

Ich bin seit längerer Zeit mit demselben Gegenstande bei Säugetieren beschäftigt und bin in der Lage, die Angaben Flemming's betreffs der aufserordentlich häufigen indirecten Teilung der Kerne der Hodenepithelien zu bestätigen.

In einem früheren Aufsatze über die Structur der Zellen und Kerne (Quarterly Journal of Micr. Science April 1879) habe ich (S. 167) auf das eigentümliche Aussehen der Kerne der Epithelien der Hodenkanälchen beim Kater, Hunde, Meerschweinchen und Triton hingewiesen. Namentlich bei den ersteren habe ich in den meisten Kernen der Samenzellen sehr schöne Netze kurzer, daher stabförmiger, Fäden beschrieben, ohne irgend eine Andeutung von Nucleolen. Auch Flemming findet bei Salamandra (l. c. S. 237), dass diese dichten, grobbalkigen Kernnetze eine allgemeine Eigentümlichkeit der Hodenepithelien zu sein scheinen.

Von Nucleolen hat auch Flemming in diesen Kernen nichts gesehen.

Dass viele dieser Kerne indirecte Teilung durchmachen und mit der Bildung der Samenfäden zusammenhängen, habe ich in dem 11. Hefte meines „Atlas of Histology“ beschrieben. Ich habe daselbst nebst Abbildungen der Kerne der Samenzellen, die sich sehr gut an die von Flemming eben veröffentlichten anreihen, die Resultate meiner allerdings noch nicht vollständig abgeschlossenen Untersuchungen über die Bildung der Samenfäden bei Säugern, angeführt.

Die Epithelien der Hodencanälchen des Menschen, des Katers, Hundes, Kaninchens, Meerschweinchens, Ebers und der Ratte lassen sich in folgende Abteilungen bringen. 1) Zunächst der Membrana propria des Hodencanälchens liegt eine Schichte pflasterförmiger Zellen, dies sind die äufseren Samenzellen. Ihre Substanz ist durchsichtig, und jede besitzt einen einzigen Kern. Dieser (Kern) ist von zweierlei Art: a. durchsichtig, oval, mit einer deutlichen Begrenzungsmembran, innerhalb welcher in einer hellen Grundsubstanz ein blasses nur schwach sich färbendes zartes schwammiges Netzwerk sich befindet, und in diesem eine excentrische gröfsere Verdickung — ein Kernkörperchen; b. sphärisch, ohne deutliche Begrenzungsmembran, in einer durchsichtigen Grundsubstanz eine Anzahl von tief sich färbenden kurzen, somit stabförmigen, Fäden enthaltend, die in einem Netze oder mehr oder minder deutlichen Knäuel angeordnet sind.

Das Verhältniss in der Zahl dieser zwei Gattungen von Kernen unterliegt bedeutenden Schwankungen, indem in manchen Hodencanälchen fast alle Kerne der äufseren Samenzellen der ersten Categorie angehören, während in anderen Fällen es deren nur wenige giebt. Man findet alle Uebergangsformen zwischen den Kernen beider Categorien.

2) Die inneren Samenzellen sind in einfacher, oder gewöhnlicher in mehrfacher Lage angeordnet, ihre Substanz ist durchsichtig und ihr Kontur nicht besonders scharf; doch wo man sie einzeln zu Gesichte bekommt, zeigt es sich, dass die Zellen polyedrisch sind. Der Kern der inneren Samenzellen ist einfach und ist seinem Aussehen und seiner Structur nach mit dem Kerne der zweiten Kategorie der äufseren Samenzellen identisch, nämlich: er entbehrt einer deutlichen Begrenzungsmembran und enthält ein hübsches Netz oder einen mehr oder minder gleichförmigen Knäuel von Fäden. In manchen dieser Kerne sowie auch der der zweiten Kategorie der äufseren Samenzellen bilden die Fäden ein korbartiges Geflecht, oder man sieht sie in rosettenartiger Anordnung, oder sie bilden einen Stern, Monaster. Es kann hiernach keiner Frage unterliegen, dass wir es hier mit Vorbereitungsstufen zur (indirecten) Teilung zu tun haben, wie dies auch von Flemming in seiner neuesten Arbeit ausführlich von den Kernen der Samenzellen der Salamandra beschrieben wird. Und in der Tat findet man unter den obigen Kernformen, sowohl der inneren als der äufseren Samenzellen, solche, die eben

in der Teilung begriffen sind, Doppelsterne oder Dyaster bildend; dann sieht man jeden Dyaster sich in zwei kleine Monaster trennen, die sich in die entgegengesetzten Pole der Zelle zurückziehen; ferner findet man die Zelle selbst sich einschnüren und teilen. Jeder der kleinen Tochterkerne zeigt sich als Monaster, als Rosette, als Korb oder Knäuel, und endlich als von einer deutlichen Membran begrenztes, ein durchsichtiges zartes schwammiges Netz und Kernkörperchen enthaltender Kern.

3) Als Resultat dieser regen Teilung der inneren Samenzellen finden sich nach innen, d. h. nächst dem Lumen des Hodenkanälchens, kleine einkernige Zellen, die Tochterzellen der inneren Samenzellen, in einfacher oder mehrfacher Reihe. Diese Zellen besitzen einen deutlichen Kontur und ihr Protoplasma ist weniger durchsichtig als das der inneren Samenzellen. Ihr Kern zeigt die Veränderungen, die eben von Tochterkernen im Allgemeinen angeführt wurden. Wenn die Tochterkerne das Stadium erreicht haben, in welchem sie sich als von einer deutlichen Membran begrenzt und ein durchsichtiges zartes Schwammnetz enthaltend zeigen, bemerkt man, dass jeder derselben peripher in seiner Zelle gelagert ist.

4) Diese einkernigen kleinen Tochterzellen sind die Spermatoblasten (Sertoli), jede derselben wandelt sich in einen Samenfaden um. Es geht dies in folgender Weise vor sich: a. Der Kern wird länglich, oval oder eiförmig, der Zellleib erscheint ebenfalls etwas zusammengedrückt, birnenförmig. b. Dann hebt sich der Kern von dem Zellkörper ab, indem an seinem hinteren Pole ein helles Säckchen sich zwischen beide einschiebt. c. Dieses helle Säckchen zieht sich allmählich in die Länge, und wird dadurch in einen Schlauch umgewandelt, welcher jedoch mit seinem einen Ende den hinteren breiteren Abschnitt (ungefähr ein Drittel) des mittlerweile abgeplatteten Kernes dicht umfasst; das andere Ende des Schlauches hängt innig mit dem vorderen des jetzt kegel- oder walzenförmigen Zellkörpers zusammen. In diesem Stadium, oder schon früher, ist der Kern mehr oder minder homogen geworden und färbt sich leicht, oder er enthält noch immer eine Andeutung eines Schwammnetzes oder blos ein einfaches oder doppeltes Korn. Doch giebt es in dieser Beziehung bedeutende Verschiedenheiten bei den verschiedenen Tieren. d. Der Kern zeigt eine weniger deutliche Begrenzungsmembran, wird noch flacher, der helle Schlauch und der Zellkörper werden schlanker und ziehen sich bedeutend in die Länge.

Der junge Samenfaden kann jetzt nicht mehr verkannt werden; der Kern wird zum Kopf, der helle Schlauch zur Membran des Schweigger-Seidel'schen Mittelstückes und der Zellkörper wird teilweise oder ganz zum Schwanzfaden. Die Art und Weise der Bildung des Mittelstückes selbst konnte ich bis jetzt nicht genau feststellen, doch scheint es, dass dasselbe von dem hinteren Ende des Kopfes in den obigen hellen Schlauch hineinwächst. In den frühesten Stadien sieht man die Spermatoblasten ganz bestimmt als einkernige Zellen nächst dem Lumen des Hodenkanälchens neben einander liegen. Beim Kater finden sich außerdem kleinere und größere

zwei- und mehrkernige Spermatoblasten, aber die weitaus gröſste Mehrzahl der Spermatoblasten sind auch hier einkernig.

In den folgenden Stadien, e. g. (c) und (d). zuweilen schon im obigen Stadium (b), ordnen sich die Spermatoblasten zu anfangs niederen cylindrischen, bald jedoch mehr in die Länge gezogenen, keil- oder pyramidenförmigen Gruppen, deren jede mit ihrem schmäleren Ende, Stiel, zwischen den inneren Samenzellen eingesenkt, mit ihrer breiteren Basis frei in das Lumen des Hodenkanälchens hineinragt. Später erscheinen die Gruppen mit ihrer Basis zu einem Netze zusammen zu hängen. In diesen Gruppen nun vollziehen sich die oben erwähnten zur Reife der Samenfäden führenden Veränderungen.

Was die Stellung der Samenfäden in jeder dieser Gruppen anlangt, so sind dieselben anfangs über einander gelagert, jedoch so, dass sie mit ihren Köpfen schief gegen die Medianlinie der Gruppe gerichtet sind, ihr Schwanzende ist demnach schief nach innen gestellt, d. i. nächst dem Lumen des Hodenkanälchens. So wie die Gruppen sich mehr in die Länge ziehen und keil- oder pyramidenförmig werden, erscheinen die jungen Samenfäden mit ihrem Kopfe im Stiele, mit ihrem Schwanze in der Basis der Gruppe gelagert.

Dass diese Gruppen den Spermatoblasten von v. Ebner, Neumann u. A. entsprechen, braucht nicht erst genauer ausgeführt zu werden. Flemming würde sie nach seinen Beobachtungen an Salamandra den Spermatocysten von v. la Valette gleichstellen. Einer solchen Auffassung muss ich jedoch entgegentreten, denn von den Tochterzellen der inneren Samenzellen bis zu den einzelnen in den Gruppen befindlichen jungen Samenfäden lassen sich innere Spermatoblasten durch alle Zwischenformee als einkernige Individuen verfolgen.

Die Ursache der eigentümlichen Gruppirung der Spermatoblasten lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, es ist jedoch wahrscheinlich, dass durch die regelmäſsigen an bestimmten Stellen auftretenden Nachschübe von Tochterzellen die zur Entwickelung von jungen Samenfaden sich anschickenden Spermatoblasten zu den obigen Gruppen zusammengedrängt werden.

Nach den Beobachtungen von Flemming bei Salamandra wandelt sich blos ein (der tingirbare, von Flemming „Chromatin“ genannte) Teil des Tochterkernes in den Samenfadenkopf um. Von dem anderen, von ihm Achromatin genannten Teile vermutet er, dass er zur Scheide des Schweigger-Seidel'schen Mittelstückes wird. Ich finde bei Säugetieren keine genügenden Anhaltspunkte für eine solche Annahme, denn hier scheint es mir vielmehr, dass der ganze Tochterkern sich in den Samenfadenkopf umwandelt. Allerdings könnte man wegen des hellen Schlauches, den wir oben in den ersten Stadien des jungen Samenfadens gefunden, an eine stattgehabte Trennung des Spermatoblastenkernes in den färbbaren Kopf und den hellen nicht färbbaren Schlauch des jungen Samenfadens denken, und würde sich dies ganz gut an die Annahme von Flemming anreihen, denn wie wir gesehen haben, wird in der Tat unser heller Schlauch zur Membran des Schweigger-Seidel'schen Mittelstückes. Ich kann jedoch die, wie mir scheint, deutlichen Uebergangsformen zwischen den Tochterkernen

der inneren Samenzellen mit deutlichem intranucleären Netze und den allmählich homogen werdenden Kernen unserer Spermatoblasten mit der obigen Annahme von Flemming nicht leicht vereinbaren. Weitere Untersuchungen müssen uns darüber in's Klare bringen.

London, April 1880.

W. His, Ueber die Anfänge des peripherischen Nervensystems. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt., 1879, S. 455.

In der bisherigen Darstellung der Entstehung der spinalen Ganglien aus dem mittleren Keimblatt, und nicht aus dem Medullarrohr, lag ein Hinderniss für die gemeinsame genetische Auffassung des Nervensystems. H. fand demgegenüber bereits früher, dass diese Ganglien sich aus einem schmalen besonderen Streifen entwickeln, welcher jederseits längs des Medullarrohrs und des zwischen diesem und dem seine directe Fortsetzung bildenden Hornblatt liegt („Zwischenstrang"). In der vorliegenden Arbeit erweitert H. unsere Kenntniss dieses Bildungsvorganges. Der Zwischenstrang (Marshall's Neural ridge) findet sich am ausgebildetsten zur Zeit, wo das Gehirnrohr im Schluss begriffen ist, er ist am compactesten über dem Mittelhirn und der hinteren Hälfte des Vorderhirns, über dem Augenblasenteil des letzteren öffnet er sich und rückt von der dorsalen Mittellinie, über dem Medullarrohr, nach aufsen. — Im Bereich des Hinterhirns bildet er jederseits eine offene, rinnenförmige Platte, die, erheblich dicker, als das Hornblatt, von diesem in einer Knickung sich abhebt. Beide Platten divergiren anfangs, am meisten an der Grenze zwischen Hinter- und Nachhirn und laufen dann wieder zusammen. Im übrigen, segmentirten, Körpergebiet bilden die Zwischenstreifen schmale dreikantige mit der Kante ventralwärts gerichtete Prismen, sie liegen nicht mehr über, sondern neben dem Medullarrohr. Auch im Bereich der Medullarplatten des Kopfes bilden die Zwischenstreifen ursprünglich offene Rinnen („Zwischenrinnen"), die sich später zur Bildung des compacten Streifens zusammenfalten. Die Gehörbläschen entstehen neben und aus den in dieser Gegend offen bleibenden Rinnen als besondere Anlage. Der Zwischenstrang des Kopfes zerfällt später, indem seine Elemente unter Lockerung des bisherigen Zusammenhangs neben dem Gehirn herabrücken, in vier hintereinander liegende Stücke von ungleicher Länge, entsprechend den vier Ganglien (G. trigemini, acustico-facials, glossopharyngeum und vagi). Die langgestreckte Anlage des G. trigemini verläuft als Bogensehne vom Hinterhirn zu den Augenblasen, nur an diesen Endstellen das Gehirnrohr berührend, die dahinter liegenden Ganglienanlagen gliedern sich in kurze Stücke, wie die Rumpfsegmente. Es besteht somit keine einfache Beziehung in der Gliederung des Hirns und der Ganglien. Das G. ciliare entsteht durch Abschnürung des Vorderhirnteils des Zwischenstranges, also unabhängig von der Trigeminusganglienanlage.

Auch im Bereiche der Urwirbel wird die anfängliche Zwischenrinne zu einem compacten keilförmigen Strang, der, sich vom Horn-

blatt lösend, die Ganglien entstehen lässt. Indem sich die Muskeltafeln der Urwirbel sagittal aufrichten, drängen sie die sich gleichzeitig sagittal streckende Ganglienanlage immer mehr vom Hornblatt ab und neben das Medullarrohr.

Aehnlich, wie beim Hühnchen, bildet sich der Zwischenstrang bei Plagiostomen, nur wird er hier zwischen die sich schliefsenden Ränder der Medullarplatte eingeklemmt. Wie diese verhält sich der Frosch, wie jene die Knochenfische nnd Säugetiere.

Mit dem Medullarrohr, ursprünglich ohne jede Verbindung, werden die längsstreifig erscheinenden Ganglienanlagen vom Bindegewebe um- und durchwachsen. Die zuerst als feine kernlose Fasern entstehenden vorderen Wurzeln wachsen aus dem Medullarrohr heraus (auch bei Plagiostomen!), welches sich dann mit weifser Substanz besetzt. Diese grenzt sich gegen das primäre Rückenmarksrohr durch eine Schicht von Bogenfasern (Formatio arcuata) ab. Etwas später entstehen die hinteren Wurzeln, gleichzeitig mit ihnen ein Bündel feiner, der dorsalen Markhälfte anliegender Längsfäserchen, in welches erstere umbiegen. — Wahrscheinlich wachsen die hinteren Wurzeln von den Ganglien aus zum Medullarrohr.

Zum Schluss giebt Vf. eine eingehendere Schilderung der Entstehung der Kopfganglien, die im Original eingesehen werden muss.

Rabl-Rückhard.

A. Gibson and H. Malet, Presternal fissure uncovering the base of the heart. Journ. of anat. and physiol. XIV. S. 1. — **A. Gibson, The sequence and duration of the cardiac movements.** Das. S. 234.

Eine breite Fissur des Sternums mit normalen Integumenten bei einem sonst ganz normalen gesunden und kräftigen jungen Manne ist sehr genau beobachtet und beschrieben. Die ppt. 2 Zoll breite, von der Fossa jugularis bis zum oberen Rande der vierten Rippe reichende Fissur zeigt in ihrer unteren Hälfte ausgesprochene Herzpulsation. Die Herzperiode beginnt hier mit einem plötzlichen Anwachsen der Spannung, gefolgt von einem schnellen, beim Palpiren wurmförmig von oben nach unten fortschreitenden Einsinken, an welches sich ein scharfer kurzer Impuls und dann eine schnelle Rückkehr der Schwellung anschliefsen. Die Schwellung bleibt kurze Zeit anscheinend constant, dann beginnt das Spiel von Neuem. Anatomische Betrachtung und Discussion der von der pulsirenden Stelle gewonnenen cardiographischen Curven lassen keinen Zweifel, dass es sich um den Puls des Conus arteriosus handelt. In den Curven beginnt die Herzperiode mit einem kurzen niedrigen Vorschlag, welcher der Vorhofscontrction entspricht. Diesem Vorschlag folgt, gleichzeitig mit dem Beginn des ersten Herztones eine steile, auf den Rückstofs zu beziehende Erhebung mit unmittelbar anschliefsendem steilen und tiefen Abfall, bis zu dessen Ende der erste Herzton andauert, welcher also der Entleerung des Ventrikels entspricht. Diese Deutung ist auch gesichert durch die zeitliche Coincidenz des Abfalles mit der diastolischen Erhebung der Carotis-

Pulscurve. Dem Abfall folgt, begleitet von dem zweiten Herzton eine kurzdauernde, nicht sehr hohe Erhebung, welche mit der Rückstofselevation in der Carotis coincidirt. Nach dem Abfall von dieser Erhebung steigt die Curve steil bis ungefähr zur ursprünglichen Höhe an, welche sie nach mehreren, nicht aufgeklärten, jedenfalls die Herzpause ausfüllenden Schwankungen erreicht. Die Ausmessung einiger der gewonnenen cardiographischen Curven berechtigt zur Aufstellung folgender Mittelwerte für die Dauer der einzelnen Herzphasen: Vorhofssystole 0,112 Secunden, Kammersystole 0,368 Sec., Diastole 0,578 Secunden. Die Schwankungen in der Dauer der einzelnen Phasen betrugen: für die Vorhofssystole 30 pCt., für die Kammersystole 21,3, für die Diastole 51,6 pCt. Gad (Würzburg).

H. C. Bowie, Ueber den Eiweifsbedarf eines mittleren Arbeiters. Zeitschr. f. Biol. XV. S. 459.

B. wendet sich gegen die Ausführung Benecke's, wonach Voit's Zahlen für den Eiweifsbedarf von 118 Grm. pro Tag zu hoch und auch die individuellen Schwankungen sehr grofs seien. Es muss in dieser Beziehung auf das Orig. verwiesen werden. Er teilt 14 Harnstoff- und Stickstoffbestimmungen mit bei 8 Männern verschiedenen Alters, die in Beziehung auf ihre gewohnheitsmäfsige Ernährung keinerlei Beschränknng unterworfen waren. Von diesen nahmen nach Ausweis der N-Bestimmung im Harn 4 mehr als 118 Grm. Eiweifs auf, darunter einer bei einem Gewicht von 64 Kilo; zwei der Männer von einem Gewicht von 64—72 Kilo erreichten die Zahl nahezu, zwei von einem Gewicht von 60 und 63 Kilo blieben darunter, indem sie nur 92 und 97 Grm. Eiweifs verbrauchten. Dieses letztere Resultat ist in Uebereinstimmung mit der Angabe von Benecke, nach welcher ein Mann von 62,5 Kilo 94 Grm. Eiweifs in seiner Nahrung nötig hat; doch wären diese beiden Personen nicht im Stande gewesen, die Arbeit eines mittleren Arbeiters zu leisten. Einem derselben (I.), sowie einem Manne, der bei 74 Kilo Körpergewicht 121 Grm. Eiweifs brauchte (II.), gab Vf. eine gemischte Kost, deren N-Gehalt 12,57 Grm. betrug. I. schied mit Harn 10,4 N aus, dazu rechnet B. als durch den Kot ausgeschieden 2,3 Grm., im Ganzen also 12,7 Grm. I. reichte also mit dem Eiweifsgehalt dieser Nahrung fast aus. II. dagegen schied (mit dem Harn) $14{,}4 + 2{,}3 = 16{,}7$ N aus, entsprechend 108 Grm. Eiweifs; für diesen war also der N-Gehalt der Nahrung unzureichend.

Ebenso reichte ein nicht arbeitender Soldat von 22 Jahren und 63,8 Kilo mit 86,3 Grm. Eiweifs bei Weitem nicht aus. B. führt noch eine Reihe von Zahlen aus früheren Versuchen von Rubner an und bleibt demnach dabei stehen, dass man für einen mittleren Arbeiter nicht weniger als 118 Grm. Eiweifs (bei 56 Fett und 500 Kohlehydrat) als Kostmafs annehmen dürfe, keineswegs sei aber damit gesagt, dass dieses Kostmafs nicht unter Umständen zu hoch, unter Umständen auch zu niedrig sein kann. Salkowski.

R. Pfitzer, Ueber den Vernarbungsvorgang an durch Schnitt verletzten Blutgefäfsen. Virchow's Arch. LXXVII. S. 397.

P. stellte im pathol. Institut zu Königsberg eine Nachprüfung der von Nadieshda Schulz gemachten Untersuchungen an. Während diese die Heilungsvorgänge an verletzten Gefäfsen ausschliefslich auf die farblosen Blutkörperchen zurückführt, welche zunächst als „weifser Thrombus“ die Gefäfswunde schliefsen, sodann sich, unter neuer Einwanderung vom Lumen her, zu dem von Langhans sogenannten „canalisirten Fibrin“ und endlich zu Bindegewebe mit Einschluss der Endothelschicht umbilden sollten, schreibt P. in Uebereinstimmung mit Baumgarten („über die sogenannte Organisation des Thrombus“) den Gefäfsendothelien und dem Bindegewebe der Gefäfswand eine Hauptrolle bei der Vernarbung zu. Bei dem ersten provisorischen Verschluss beteiligt sich sowol das extravasirte, als namentlich das in den Gefäfsen circulirende Blut, indem das letztere den weifsen Thrombus an der Stelle der Verletzung bildet, welcher bald in eine homogene fibrinähnliche Masse übergeht. Sodann tritt aber eine Proliferation des Endothels ein, durch welche dem Gefäfs seine normale innerste Auskleidung an der verletzten Stelle wiedergegeben wird.

Nachdem dies geschehen, tritt eine Verdrängung des provisorischen Verschlussmaterials durch Bindegewebsbildung ein, dessen Elemente P. teils von Zellen endothelialer Herkunft, teils von denen des periadventitiellen Gewebes herleitet, als Folge der reactiven Entzündung in der Umgebung der Wundränder. Während die Zellen-Infiltration von den äufseren Schichten allmählich nach innen fortschreitet und sich in Bindegewebe umwandelt, erscheinen auch auf der neugebildeten Endothelschicht Elemente, welche im Zusammenhang mit den subendothelialen Zellschichten neben der Wundspalte stehen und ihnen völlig analog sind. Von einer Einwanderung von Zellen vom Lumen her, und von dem Vorhandensein des „canalisirten Fibrins“ konnte sich P. nicht überzeugen. F. Marchand (Breslau).

A. v. Schulthess-Rechberg, Ueber Phosphornecrose und den Ausgang ihrer Behandlung. Diss. Zürich 1879, 8⁰. 80 Seiten, 4 Tafeln.

Auf Grund von 12 Beobachtungen aus der Rose'schen Klinik und unter sorgfältiger Mitbenutzung der einschlägigen Literatur giebt Vf. eine Monographie der in Deutschland bereits recht selten gewordenen Krankheit. Die Phosphornecrose hat gegenüber anderen Necrosen gewisse, sehr in die Augen springende Eigentümlichkeiten. Zunächst geht der veranlassende Reiz, hier die Einwirkung der Phosphordämpfe, meist eine geraume Zeit dem Ausbruch des Leidens voran. Ferner ist der Verlauf des letzteren ungemein schleichend, der Kiefer wird herdweise befallen und nur sehr allmählich die Nachbarschaft dieser Herde in Mitleidenschaft gezogen. Zuweilen kommt es nur zur Entwickelung einer Parulis, meistens aber einer

ausgedehnten Periostitis oder Osteomyelitis, welche in den bei weitem meisten Fällen zur Necrose führen. Diese verschiedenen Formen finden sich zuweilen an ein und demselben Knochen, welcher ein sehr eigentümliches Aussehen erhält, indem Necrosen, Sequesterkapseln, dicke und dünne Osteophytschichten, mehr oder weniger tiefe Demarcationsgruben, Cloaken und leere Höhlen gleichzeitig an derselben vorhanden sind. In Betreff der Therapie ist zu bemerken, dass die primäre Resection keine Vorteile bietet, da man mit derselben wol immer auf eine Reproduction des Knochens verzichtet. Am sichersten geht man, wenn man erst den völlig gelösten Sequester entfernt, entweder nach Resection der vorderen Wand der Totenlade, oder in Form der intrabuccalen Resection (Einschneiden des Zahnfleisches und Extraction vom Munde her). Küster.

Küpper, Ueber Pulsationen am Trommelfell. Arch. f. Ohrenheilk. XV. S. 271.

Die bekannte Erscheinung, dass bei Perforation des Trommelfells Luft- oder Schleimbläschen in der Oeffnung gleichzeitig mit dem Herzen und den Arterien pulsiren (Wilde), sucht K. in folgender Weise zu erklären: Wenn bei der Systole des Herzens ein stärkerer Andrang von arteriellem Blut nach einer von Weichteilen ausgefüllten Höhle hin stattfindet, so wird dadurch das Lumen derselben verkleinert, der Flüssigkeitstropfen an der Oeffnung der Höhle muss, wenn auch nur um ein Minimum, seine Lage verändern, um bei der folgenden Diastole wieder seinen früheren Platz einzunehmen. Das Lichtbildchen an der Oberfläche des Tropfens zeigt aber auch seine geringste Bewegung deutlich an. Zur Hervorbringung dieser Pulsationen ist also zunächst eine Höhle notwendig, deren Wandungen entweder ganz starr sind, oder doch so wenig nachgeben, dass durch das Nachgeben die vermehrte Blutzufuhr nicht ausgeglichen wird. Zweitens muss die Membran, welche die Höhle auskleidet, einen grofsen Blutreichtum besitzen. Drittens muss die Oeffnung der Höhle eine relativ enge sein.

Von besonderem Interesse ist zuletzt die Gegenwart von Luft in einer derartigen Höhle. Rein theoretisch betrachtet, muss ein gewisses Quntum gewöhnlicher Luft die Erzeugung von Pulsationen verhindern, weil sie sehr leicht comprimirbar ist. Die Elasticität der Luft wächst aber bekanntlich bis zu einer gewissen Grenze in geradem Verhältniss zu ihrer Dichtigkeit. Das Entstehen von Pulsationen ist demnach möglich, wenn bei einer Höhle, die durch abnorme Secretionen comprimirte Luft enthält, eine dünne elastische, die Höhle abschliefsende Membran die Rolle des Tropfens übernimmt. Auf diese Weise erklären sich, nach Vf., die Fälle von Schwartze, Troeltsch u. A., in welchen Pulsationen bei unverletztem Trommelfell beobachtet wurden. Schwabach.

Heschl, Zur Mechanik der diastatischen Darmperforationen. Wiener med. Wochenschr. 1880. No. 1.

H. secirte an einem Tage 2 Frauen im Alter von 52 Jahren, welche beide an chronischer Constipation, die zweite in Folge einer carcinomatösen Strictur des S. Romanum, und hinzugetretener Peritonitis zu Grunde gegangen waren. Bei beiden fand sich reichlicher Koterguss in der Bauchhöhle vor, hervorgehend aus einer eigentümlichen Perforation des Colon ascendens, in der Nähe des Coecum. Der Peritonealüberzug war in einer Ausdehnung von ca. 5 Cm. der Länge nach eingerissen und klaffte im ersten Falle in der Mitte, im zweiten am unteren Ende 3 Cm. weit auseinander. Durch diesen Riss drängte sich die Muscularis etwas hervor, die aber ihrerseits wieder dem Verlaufe ihrer Fasern entsprechend eine etwa daumennagelgroſse Lücke zeigte, durch welche sich die Schleimhaut des Colon nach aussen hervorwölbte. Letztere zeigte eine Gruppe mehrer, bis linsengroſser, runder und ovaler scharfrandiger Perforationen, aus denen auch bei mäſsigem Drucke sich Darminhalt entleerte. Die perforirte Schleimhautpartie war schlaff und papierdünn und schien continuirlich in die benachbarte Schleimhaut überzugehen, was sich auch ergab, wenn man sie unter Wasser brachte. Nirgends eine Spur von Geschwüren, sei es in der Nähe der Perforation, noch sonst irgendwo im Darm, sondern unzweifelhaft nur eine Verdünnung der Darmschleimhaut bis zur völligen Trennung des Zusammenhanges; — Diastase.

Beide Fälle sah Vf. als Perforation in Folge langanhaltenden Druckes des Darminhalts (Faeces und Gase) auf die Darmwand an; die Peritonitis war eine Folge der beginnenden Zerreiſsung oder des Kotaustrittes. Der Vorgang kann so erklärt werden, dass das wenig dehnbare Peritoneum dem Drucke zunächst nachgab und einriss, dann die Muscularis durch einen der Richtung ihrer Fasern folgenden Querriss auseinander gedrängt wurde und endlich die diesem letzteren Risse entsprechende Stelle der Schleimhaut mehrfach in rundlichen feinfransigen Lücken auseinander wich. Gröſsere Blutungen wurden durch die Compression der Darmschichten verhindert.

Vf. hat auf experimentellem Wege die Richtigkeit seiner Anschauung über den vorerwähnten Hergang der diastatischen Darmperforation bewiesen. Er schnitt aus einer Leiche das untere Ende des Ileum mit Coecum und Colon ascendens aus, band ersteres nach geschehener Reinigung zu und lieſs unter hohem Drucke Wasser in das Colon einflieſsen. Als der Darm bis auf 10—12 Cm. aufgetrieben war, erfolgte plötzlich ein Längsriss des Peritoneums an der rechten und vorderen Wand des Anfangsstückes des Colon ascendens, bei weiterem Einströmen des Wassers entstand ein umfänglicher Querriss der Muscularis im unteren Teile des Längsrisses und endlich riss auch die hervorgedrängte Schleimhaut ein und bot völlig die oben beschriebene Beschaffenheit dar. Der zur Sprengung des Peritoneums nötige Druck betrug an einem eingefügten Manometer 130—140 Mm., nach dem Riss fiel die Säule auf 30—40 Mm.; ein erneuerter Druck von 120 Mm. drängte die Muscularis auseinander,

worauf sofort die Schleimhaut einriss. Bei allen Versuchen riss das Colon immer an derselben Stelle ein. Die Bauhin'sche Klappe blieb auch bei dem stärksten Drucke absolut schlussfähig. Ein Darm mit zahlreichen tuberculösen Geschwüren riss nicht, wahrscheinlich wegen der wenn auch zarten Schwielen, an den Geschwürsstellen, sondern zwischen ihnen an der vorerwähnten Stelle. L. Rosenthal.

G. Fischer, Semestralbericht der Heilanstalt Maxbrunn. München, 1879, 8⁰. 21 Seiten.

Mitteilungen über Tabes dorsalis. Vf. behandelte an dieser Krankheit 26 Männer, von denen bei 21 das Krankheitsbild voll ausgeprägt war. Nachweisbaren aufsergewöhnlichen Erkältungen und Durchnässungen im Beruf und durch Zufall waren 14 Kranke ausgesetzt (6 hatten die letzten Feldzüge mitgemacht). Excesse in Venere et Baccho konnten nur bei 5 Kranken angenommen werden. Hereditäre Anlage war bei keinem nachweisbar. In den genannten 26 Fällen wurde Lues nur 4 Mal angegeben und nachgewiesen, in 3 anderen Fällen soll 1 Mal ein Ulcus bestanden haben, secundäre Symptome aber nie aufgetreten sein. In 2 Fällen, wo eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet wurde, trat eine sichtliche Verschlimmerung des Leidens ein. In Bezug auf die Initialsymptome der Tabes erwähnt F. des Verschwindens der Fufsschweifse, was von den Kranken meist als ätiologisches Moment verwertet wird. Als häufigstes Prodromalsymptom hatte Vf. die lancinirenden Schmerzen zu verzeichnen. Das Fehlen der Sehnenreflexe ist zwar ein höchst bedeutungsvolles und in den allermeisten Fällen sich findendes Anfangssymptom; es giebt aber Fälle, in denen trotz der Integrität der Sehnenreflexe aus dem Vorhandensein einer genügenden Anzahl anderer Symptome die Diagnose auf Tabes gestellt werden muss. Andererseits existire der Patellarsehnenreflex nicht bei allen Gesunden (namentlich wird er oft bei sehr dicken Individuen vermisst), sodass bei Abwesenheit anderer ausgeprägter Symptome aus dem Fehlen dieses Reflexes auf Tabes schliefsen zu wollen, durchaus ungerechtfertigt sei. In Bezug auf die Therapie vindicirt Vf. dem constanten Strom eine grofse Bedeutung: obgleich wirkliche Heilungen zu den allerseltensten Fällen gehören, so wird doch durch eine langdauernde Behandlung manches unangenehme Symptom (lancinirende Schmerzen, Gürtelgefühl, Blasen- und Mastdarmschwäche etc.) gemindert, die Ataxie verringert und das Allgemeinbefinden gehoben. Objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen wurden nie zum Schwinden gebracht. Ausnahmsweise verschlimmerte sich wol auch das Leiden trotz andauerndster und sorgfältigster therapeutischer Bemühungen.

Bernhardt.

Ch. R. Mills, Syphiloma of the cervical dura mater. Philadelphia Med. Times 1879, No. 312.

Ein 24jähriger syphilitisch inficirter Neger litt an heftigen Schmerzen im Nacken und Steifigkeit desselben, denen sich in kurzer Frist Schwäche. erst der Arme, dann der Beine zugesellten. Er konnte nur mühsam und kurze Zeit sitzen, da er Erstickungsanfällen ausgesetzt war. Die Sehfähigkeit war vermindert. Die gelähmten Arme waren atrophisch, doch hatte die Muskulatur ihre electrische Erregbarkeit bewahrt. Die Sensibilität war oben und unten vermindert. Die Reflexerregbarkeit von der Haut aus zeigte sich erhöht, die Entleerungen waren unwillkürlich. Decubitus fand sich in geringer Ausdehnung an verschiedenen Stellen; zeitweilig traten heftige Schmerzen in den Knieen und an den Knöcheln auf, ebenso Erectionen des Gliedes. In einem der sich häufiger wiederholenden Anfälle von Atemnot starb der Kranke. — Nach dem Tode fand man die inneren Flächen der vorderen Abschnitte des zweiten, dritten und vierten Cervicalwirbels cariös und von Blut und Eiter bedeckt. In einer Ausdehnung von 2½ Zoll lag auf der Aufsenfläche der Dura ein unregelmäfsiges, ¼—⅓ Zoll dickes, das Mark umgebendes Gebilde. Das Mark selbst war platt und erweicht. Die Cervicalnerven zusammengedrückt und atrophisch. Auf der Höhe des dritten Cervicalwirbels fand sich im Mark ein wie ein intramedullärer Tumor erscheinendes, ½ Zoll langes Gebilde, ober- und unterhalb welches das Mark besonders erweicht erschien. Drei Zoll oberhalb der Cauda equina befand sich ein kleineres, ähnliches Gebilde. Die Verdickung der Dura erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als eine gummöse Bildung. Die Tumoren bestanden aus sclerotischem Bindegewebe, im Cervicalmark fand sich das interstitielle Gewebe vermehrt, die Markscheiden der Nervenfasern waren verschwunden, die Blutgefäfse verdickt, stellenweise amyloid entartet und oft mit Blut infarcirt. In der Dorsalregion waren die Seiten und Hinterstränge, im Lumbalteil nur die letzteren (?) degenerirt.

Der zweite Fall betraf eine 31jährige, ebenfalls syphilitisch inficirte Negerin. Auch sie klagte über Schmerzen und Steifigkeit im Nacken, die nach dem Kopf zu und in die Arme hinab ausstrahlten. Die Lähmung der Arme trat ziemlich acut auf, den Tag darauf erlahmten die Beine. Auch die Sensibilität der letzteren war abgeschwächt; die Hautreflexe waren erhöht, die Sehnenreflexe vorhanden, aber nicht erhöht, rechts schwächer, als links. Auch sie litt an Anfällen von Dyspnoe. — An der linken Seite der Dura fand sich auf der Aufsenseite ein vom fünften Cervicalwirbel bis nach oben reichender Blutklumpen und eine 2 Zoll lange unebene flache Neubildung, besonders links und vorn; auf der Höhe des zweiten Cervicalwirbels zeigte sich ebenfalls ein kleines Blutgerinnsel. Die innere Durafläche war glatt, aber glanzloser, als gewöhnlich. Das Mark war abnorm platt und weich und in der Quere sclerotisch (?). Die Wirbel waren gesund. Bernhardt.

1) E. A. Schäffer, Report of experiments on the transfusion of blood. Obst. J. of Gr. Br. and Irl. 1880, Januar. — **2) D. Kidd, A case of transfusion.** Ebendas.

1) Die Resultate der von einem Comité der geburtshilflichen Gesellschaft in London vorgenommenen Experimente ergaben, dass die Transfusion mit gewöhnlicher Milch sehr gefährlich ist. Die Eingiefsung von Salzlösungen oder ganz frischer Milch sind bei Blutungen nutzlos. Die Transfusion des Blutes niederer Tiere ist schädlich, sodass also nur menschliches Blut anwendbar ist. Die Apparate sollen die möglichst kleinste Innenfläche haben, die besten bestehen aus einem biegsamen kurzen Tubus mit Glasröhren an den Enden. Die Transfusion soll von Vene zu Vene, oder besser von Arterie zu Arterie gemacht werden; bei ersterer Methode soll das Blut 3 oder 4 Minuten überfliefsen, bei letzterer eine Minute lang. Wenn unmittelbare Ueberleitung unmöglich, so soll defibrinirtes Blut eingespritzt werden, nachdem der Apparat mit Sodalösung ausgewaschen. Zur venösen directen Transfusion soll am Arm eine Vene bei beiden Individuen gebraucht werden. Zur arteriellen unmittelbaren Transfusion wird die Arteria dorsalis pedis empfohlen; in ihr kann durch Aufrechtstehen ein hoher Druck erzielt werden. Bei fetten Personen wird die Radialis empfohlen. Die Art der Freilegung und Befestigung der Canüle wird ausführlich beschrieben.

2) Eine 29jährige Vp. hatte während der letzten Schwangerschaft viel Blut verloren in Folge drohenden Abortes. 4 Wochen vor dem normalen Ende wurde dann rasch das Kind ausgestofsen. In der Nachgeburtsperiode entwickelte sich eine stundenglasähnliche ungleichmäfsige Uteruscontraction, in Folge deren Patientin trotz aller Mittel sehr viel Blut verlor. K. fand sie sterbend, entfernte die Placenta und spritzte ihr dann 360 Grm. vom Blute ihres Mannes in die Vene des rechten Armes ein. Patientin erholte sich unter dem gleichzeitigen Gebrauch von Stimulantien rasch. Die Reconvalescenz war durch Fröste am 5. Tage nach der Operation gestört, indess sank die dabei gestiegene Temperatur wieder an den folgenden Tagen und Pat. erholte sich vollständig. A. Martin.

François-Frank, Indépendance des changements du diamétre de la pupille et des variations de la circulation carotidienne. Compt. rend. LXXXVIII. S. 1016.

Vf. giebt eine Reihe von Bedingungen an, unter denen man Erweiterung und Verengerung der Pupille, unabhängig von Veränderungen der Circulation, hervorrufen kann, so z. B durch Reizung des Halssympathicus an dem eben durch Verbluten getöteten oder durch Reizung der Anastomose zwischen dem oberen Halsganglion und dem Gangl Gasseri am lebenden Tiere. In letzterem Falle erweitert sich die Pupille, während das Caliber der aus der Carotis stammenden Gefäfse unverändert bleibt. Man wirkt also durch Reizung dieses und gewisser Ciliarnerven auf die Muskelfasern der Iris selbst ein. Gad (Würzburg).

E. Baumann, Ueber die Bildung von Hydroparacumarsäure aus Tyrosin. Ber. d. deutsch. chem. Ges. XII. S. 1450.

Tyrosin löste sich bei zweitägiger Digestion mit etwas faulendem Pankreas im Brütofen auf; aus der eingedampften und angesäuerten Flüssigkeit, welche kein Tyrosin mehr enthielt, nahm Aether eine Säure auf, welche sich nach der Reinigung durch Zusatz von Bleizucker etc. als Hydroparacumarsäure = Oxyphenylpropionsäure $C_9H_{10}O_3$ erwies. Dieselbe giebt die Plugge'sche Reaction mit Millon's Reagens (Rotfärbung resp. roten Niederschlag beim Erwärmen damit) entsprechend den Angaben O. Nasse's. Auch aus frischem menschlichen Harn kann durch Ansäuern und Ausziehen mit Aether eine aromatische Säure erhalten werden, welche die Plugge'sche Reaction zeigt, noch mehr nach dem Kochen des Harns mit Salzsäure.

B. stellt ein Schema auf, nach welchem sich durch Reduction, Spaltung und Oxydation aus der Hydroparacumarsäure die bei der Fäulniss des Eiweifs entstehenden Phenolderivate ableiten lassen. E. Salkowski.

L. Brieger, Ueber Skatol. Ber. d. deutsch. chem. Ges. XII. S. 1985. — **M. Nencki, Die empirische Formel des Skatols.** Journ. f. pract. Chem. N.-F. XX. S. 466.

B. hat gröfsere Mengen Skatol aus Serumalbumin durch Fäulniss neben Indol erhalten. Zur Trennung vom Indol wurde die geringe Löslichkeit des Skatols in verdünntem Alkohol benutzt. Die Ausbeute von Skatol betrug durchschnittlich 1 Grm. aus 2,5 Kilo trockenen Serumalbumin. Die Analyse und Dampfdichtebestimmungen bestätigten die zuerst von Nencki aufgestellte Formel C_9H_9N. B. hatte früher schon beobachtet, dass Skatol, unter die Haut gespritzt, als Chromogen im Harn erscheint. Es war zu erwarten, dass es im Harn in Form einer gepaarten Schwefelsäureverbindung enthalten sein würde. Diese Voraussicht bestätigte sich in der Tat. Der Harn eines Kaninchens, dem 0,3 Grm. Skatol mit Milch emulgirt im Laufe von 2 Tagen in den Magen gebracht wurden, gab 0,0425 schwefelsauren Baryt aus präformirter Schwefelsäure und 0,063 Grm. aus gepaarten Verbindungen. Das Skatol wirkt toxisch, jedoch schwächer, wie Phenol.

N. hat nochmals Skatol, sowie auch die Pikrinsäureverbindung desselben analysirt. Die Analysen bestätigen die früher von ihm aufgestellte Formel. E. Salkowski.

G. Heuck, Zwei Fälle von Leukämie mit eigentümlichem Blut- resp. Knochenmarksbefund. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 475.

Der erste Fall (lienal-medulläre Leukämie bei einer 25jährigen Frau) ist von Interesse wegen des massenhaften Auftretens von Mikrocyten, welches mit einer sehr rasch nach Darreichung von Natr. salicyl. eintretenden Besserung des Allgemeinbefindens und erheblicher Detumescenz der Milz zusammenfiel. H. glaubt daher, dass die Mikrocyten nicht, wie bisher, als alternde Formen, sondern als unvollkommen entwickelte rote Blutkörperchen anzusehen sind.

In dem zweiten Falle (lienale Leukämie bei einem 24jährigen Manne) war der Knochenbefund sehr eigentümlich. Die Knochensubstanz war an allen untersuchten Knochen sehr dick, der Markraum der Röhrenknochen so vollständig von Knochenbälkchen durchzogen, dass für das Mark äufserst wenig Platz blieb. Dieses selbst bot aufser geringem Fettgehalt und teilweiser Umwandlung in lymphoides Mark nichts Besonderes dar. Vf. ist nicht geneigt, hier eine primäre Markhyperplasie, welche zu

Osteosklerose geführt hat, anzunehmen, sondern fasst die letztere als zufälligen Befund bei rein lienaler Leukämie auf. F. Marchand (Breslau).

Toeplitz, Zur Pathologie des Keuchhustens. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880. No. 3.

In dem von Prof. Haeser begründeten und von T. jetzt geleiteten Ambulatorium für kranke Kinder sind seit 1867 10,922 Kinder behandelt worden, von diesen litten 547 (5 pCt) an Keuchhusten. Die meisten Keuchhustenanfälle folgten auf Masern-Epidemieen und entfallen in die Sommer- und Herbstmonate. Mädchen zeigten eine gröfsere Morbidität, als Knaben. Die Todesfälle betrafen vorwiegend die früheste Lebenszeit. Als häufigste und gefährlichste Complication erwies sich die Bronchopneumonie.

Einen ausgezeichneten therapeutischen Erfolg erzielte Vf. durch Einblasungen von Natr. salicyl., Natr. bicarb., Acid. salicyl. pur., sowie durch Inhalationen von 4procentigen Carbollösungen. Brieger.

N. Weiss, Ueber accidentelle diastolische Herzgeräusche. Wiener med. Wochenschrift 1880, No. 6 u. 7.

W. beobachtete bei 3 Phthisikern diastolische Geräusche über dem linken Ventrikel, für deren Entstehung, wie die Section zeigte, keinerlei organische Veränderungen am Herzen heranzuziehen waren. Brieger.

Th. Buzzard, On articular and osseous lesions in locomotor ataxy. Med. Times and Gaz. 1880, 14. Febr.

B. macht auf das häufige Zusammenvorkommen von Knochen- und Gelenkaffectionen bei Tabes mit Störungen der Verdauungsorgane (Crises gastriques, Würgen, Erbrechen etc) aufmerksam und vermutet einen Zusammenhang zwischen der Veränderung der sklerosirten Vagusursprünge in der Med. obl. mit bestimmten Territorien in derselben, welche der Ernährung als trophische Centren dienen könnten.

Bernhardt.

M. J. Strauss, Des modification dans la sudation de la face provoquée à l'aide de la pilocarpine, comme un nouveau signe pouvant servir au diagnostic différentiel des diverses formes de paralysie faciale. Gaz. méd. 1880, No. 2.

Vf. untersuchte, wie sich nach subcutanen Pilocarpin-Injectionen die Schweifssecretion im Bereich eines entweder central oder peripher gelähmten Facialisgebietes verhielt. Bei centralen Lähmungen, wobei die electrische Erregbarkeit auf beiden Seiten die gleiche blieb, war ein Unterschied nicht zu bemerken. Das Gleiche, so vermutet Vf., mag bei leichten peripheren Lähmungen, wenn Erregbarkeitsdifferenzen nicht bestehen, der Fall sein; in Fällen von schwerer Lähmung mit Entartungsreaction trat die Schweifssecretion auf der leidenden Gesichtshälfte deutlich verspätet auf; eine vermehrte oder verminderte resp. verspätete Speichelsecretion liefs sich objectiv nicht constatiren. Bernhardt.

O. Simon, Ueber multiple cachectische Hautgangrän. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 1.

Die Erkrankung betrifft fast ausschliefslich Kinder im ersten und zweiten Lebensjahre. An den mannigfaltigsten Stellen des Körpers treten Blasen auf, die zu Borken werden werden. Nach dem Zerfall der letzteren bleiben Substanzverluste zurück, die

entweder mehr oberflächlicher Natur oder tief in die Gewebe eindringend sein, selbst das Periost mitergreifen können. Der Rand dieser Defecte, welche von verschiedener Gröfse sind und nicht selten confluiren, ist meist scharf Bei zweckmäfsiger Therapie, die in roborirender Diät, Bädern, Chlorzink und Jodoformverbänden zu bestehen hat, ist die Prognose eine günstige. Als einziges ätiologisches Moment wäre die Kachexie anzuschuldigen, welche in allen Fällen vorhanden, einige Male mit hereditärer Lues verbunden war, ohne dass die letztere als directe Ursache gelten dürfte. Lassar.

V. Johannovsky, Ein casuistischer Beitrag zur Indication des künstlichen Aborts bei fieberhaften Erkrankungsfällen während der Schwangerschaft. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 4.

Eine 28jährige Frau erkrankte während der dritten Schwangerschaft anfangs des vierten Monats an einen eclamptiformen Anfall, an welchen sich ein durchaus atypischer Zustand von Algien an verschiedenen Körperteilen, dann atypisches Fieber mit Frösten und rapidem Körperverfall anschloss. Bei Abwesenheit irgend welcher anderer ätiologisch hierfür verwertbarer Befunde nahm J. eine septische Allgemein-Infection an, ausgehend von dem krankhaft veränderten Ei Der nun eingeleitete Abort lieferte ein faules, der zwölften Woche entsprechendes Ei. Pat. genas. A. Martin.

Leider noch einmal die Todesursachen nach Verbrennungen.

Von L. v. Lesser in Leipzig.

Obwohl es mir unerfindlich ist, was Herr Ponfick mit seinen neuesten Auseinandersetzungen in diesem Blatte vom 17. April d. J. bezweckt, halte ich mich dennoch denjenigen Lesern gegenüber, welche die ganze unfruchtbare Polemik über den fraglichen Gegenstand nicht verfolgt haben, für verpflichtet, noch einmal zu erklären, dass es mir nie eingefallen ist, das zu Grundegehen der roten Blutscheiben bei Verbrennungen als meine Errungenschaft in Anspruch zu nehmen. Im Gegenteil habe ich bei meinen Untersuchungen mit diesem Befunde als einer allgemein anerkannten Tatsache gerechnet. Ob meine Arbeit zu dieser Tatsache nichts wesentlich Neues hinzugefügt habe, ob sie lediglich in einer Aufstellung von Theorien culminirt oder ob ich auf experimentellem Wege neue Tatsachen als sicher und wahr erwiesen habe, das überlasse ich der Beurteilung competenter, aber vorurteilsfreier Leser.

Jedenfalls dürften aber die Ansichten des Hrn. P. über die Art, in welcher experimentelle Arbeiten veröffentlicht werden sollen, wesentlich differiren mit den Grundsätzen von Männern, denen in experimentellen Wissenschaften eine vielseitige Erfahrung und dauernde wissenschaftliche Erfolge zur Seite stehen.

Doch werden wir Hrn. P. erst dann ganz verstehen lernen, wenn er sich entschliefsen wird, seine schon lange druckfertige Arbeit über den fraglichen Gegenstand wirklich zu veröffentlichen und seine Ergebnisse endlich jenes „schlichten Gewandes" zu entkleiden, das er sie, und gewiss unverdienter Weise, so lange Jahre hat tragen lassen.

Leipzig, 3. Mai 1880.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 22. Mai. No. 21.

W. Flemming, Ueber die Entwickelung der Fettzellen und des Fettgewebes. Arch. f. Anat. u. Physiolog., Anat. Abt., 1879, S. 401.

F. giebt eine vorwiegend kritische Besprechung der Frage über die Entstehung des Fettgewebes, unter Benutzung neuerer Untersuchungen am säugenden Tier und an jüngeren Kaninchenembryonen. Vf. wendet sich namentlich gegen die nur an Schnittpräparaten gehärteter Tiere gewonnenen Anschauungen L. Löwe's und gegen Toldt und Ranvier, und kommt zu folgenden Ergebnissen:

Das Fettgewebe entwickelt sich nicht aus besonderen Gewebsanlagen und von bestimmten, allen Tierklassen gemeinsamen Ausgangspunkten (Toldt), sondern aus jungen Bindegewebszellen durch allmähliche Aufnahme von Fett auf chemischem Wege (Steatoemplese); doch findet es sich bei vielen Tieren (Kaninchen, Katze) im Embryo zuerst in je einem Herd an der Seite des Hackens, dann in den Inguinalfalten (Toldt's „Fettkeimlager"). Es ist kein stabiles Gewebe, sondern seine Zellen können sich, selbst unter Zugrundegehen der Blutgefäſsnetze der Fettläppchen, wieder zu Bindegewebszellen umbilden. Die zu Fettzellen werdenden Bindegewebszellen, in jüngsten Fettanlagen untersucht, haben Spindel- oder Sternform, mit den Ausläufern untereinander oder mit fettlosen Zellen zusammenhängend. Erst einer zweiten Entwickelungsstufe gehören die runden Fettzellen

an, die andere Autoren fälschlich für die specifischen Fettzellen angesehen haben. Auch sie lassen vielfach noch Ausläufer erkennen. Eine kleinere Art rundlicher, manchmal in Gruppen gelagerter Zellen sind entweder durch Teilung entstanden oder Wanderzellen; für ersteres spricht, dass man am Omentum des saugenden Kätzchens Kernteilungsfiguren nachweisen kann.

Beim Fettschwunde (an säugenden $^1/_2$—1 Tag ohne Nahrung gelassenen Kätzchen untersucht) findet man fast gar nicht mehr fetthaltige sternförmige Zellen, auch keine prallgefüllten runden Formen, sondern runde blasse Zellen mit kleineren Fetttröpfchen (fälschlich von Anderen für junge progressive Formen angesehen).

Besondere „drüsenartige Organe“, von denen die Fettbildung ausgeht, bestehen nicht, bei manchen Tieren erscheint letztere in ganz diffuser Form. — Weiterhin wendet sich Vf. namentlich gegen Löwe und Ranvier, indem er des letzteren Angabe, dass die feinen Fetttröpfchen in den jungen Fettzellen sich durch Ueberosmiumsäure weniger dunkel färben und daher chemisch anders zusammengesetzt sind als die gröfseren, durch Berufung auf dieselbe Erscheinung an einer Oel-Emulsion als nur durch die relative Gröfse der Tropfen bedingt erklärt.

Den Schluss bildet eine scharfe Kritik der für Lösung der vorliegenden Frage unbrauchbaren Untersuchungsmethode Löwe's und dessen nicht zutreffender Wiedergabe Flemming zugeschriebener Anschauungen. Rabl-Rückhard.

H. Schimanski, Der Inanitions- und Fieberstoffwechsel der Hühner. Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 396.

I. Inanitionsstoffwechsel. Das erste dem Hungerversuch unterworfene Huhn starb am 12. Tage. Die Harnsäureausscheidung hielt sich in den 5 ersten Tagen ziemlich auf derselben Höhe (etwa 0,75 Grm. pro Tag), stieg dann aber schnell bis zum Tode und zwar sehr ansehnlich, wie nachstehende Zahlen zeigen: 0,972, 1,645, 3,440, 5,584, 6,128, 3,579 Grm. Noch schneller trat die Steigerung des Eiweifszerfalles ein bei einem zweiten Huhn, das vor Beginn des Versuches mehrere Tage lang reichlich Fleisch bekommen hatte; es starb schon am 8. Tage. — Wesentlich anders verlief dagegen ein dritter Versuch an einem völlig ausgewachsenen und sehr fetten Huhn, das 35 Tage lebte. Bei diesem sank die Stickstoffausscheidung allmählich bis zum Ende der dritten Woche, dann stieg sie wieder, erreichte schnell die anfängliche Ausscheidung und überschritt sie endlich um das 2—$2^1/_2$fache. — In den beiden ersten Versuchen ist auch die Harnstoffausscheidung bestimmt, die gleichfalls zunimmt. Die Körpertemperatur, die an allen Tagen bestimmt ist, sank erheblich erst einige Tage vor dem Tode.

II. Fieberstoffwechsel. Es war zunächst die Vorfrage zu erledigen, ob Hühner überhaupt unter Temperaturerhöhung fiebern. Die Temperatur des normalen Tieres zeigte sich nicht unerheblich schwankend (gemessen in der Kloake) nach den Tageszeiten, sodass man, um eine richtige Vorstellung von der Temperaturerhöhung zu

gewinnen, stets die Normaltemperatur zur selben Tageszeit mit berücksichtigen muss. Bei Injection von 2—5 Grm. Eiter stieg die Temperatur durchschnittlich um 1—1,5° C. (Maximum 1,9°), mitunter jedoch weniger. — Von den 3 Fieberversuchen sind zwei bei Inanition, eine bei Stickstoffgleichgewicht angestellt. In den beiden ersten Versuchen war die Eiweifszersetzung gröfser, wie bei dem hungernden gesunden Tier, trotzdem in dem ersten Versuch in Folge von Verwendung von syphilitischem Eiter kein Fieber eintrat, sondern schnelles Absinken der Temperatur. In dem dritten Versuch bei Fleischfütterung trat keine Vermehrung der Harnsäure-Ausscheidung ein. Als Ursache ergab sich, dass das Fleisch nicht verdaut wurde, es fand sich ganz unverändert im Kropf vor. E. Salkowski.

O. Schmiedeberg und **H. Meyer, Ueber Stoffwechselproducte nach Campherfütterung.** Zeitschr. f. physiol. Chem. III. S. 422.

Schmiedeberg und Wiedemann hatten früher gefunden, dass bei Hunden nach Fütterung mit Campher eine Säure im Harn auftritt, welche bei Behandlung mit Mineralsäuren einen reducirenden, zuckerartigen Körper giebt. S. und M. haben diese Säure neu dargestellt und sie Camphoglycuronsäure genannt. Zur Darstellung wird der Harn mit Bleiessig und Ammoniak gefällt, der ausgewaschene Niederschlag mit kohlensaurem Ammon zersetzt, das Filtrat in der Wärme mit Baryt behandelt, bis alles Ammoniak entwichen ist, der überschüssige Baryt durch Einleiten von Kohlensäure entfernt. Aus der eingedampften Lösung fällt bei Alkoholzusatz die Baryumverbindung aus. Der Niederschlag enthält aufserdem noch das Baryumsalz einer stickstoffhaltigen Säure, wahrscheinlich eine Uramidosäure, Uramidocamphoglycuronsäure. Aufserdem ist die Camphoglycuronsäure selbst darin in zwei Modificationen enthalten, als crystallisirbare α-Camphoglycuronsäure und uncrystallisirbare β-Camphoglycuronsäure. Bezüglich der Trennung dieser Säuren und zahlreicher chemischer Einzelheiten vergleiche das Orig.

Die α-Camphoglycuronsäure von der Formel $C_{16}H_{24}O_8 + H_2O$ crystallisirt in glänzenden Täfelchen, in 16—20 Teilen Wasser löslich, unlöslich in Aether; sie hält Kupferoxyd bei Gegenwart von Alkali in Lösung, reducirt es jedoch selbst beim Kochen nicht. Die wässerige Lösung lenkt die Polarisationsebene nach links ab und zwar beträgt die specifische Drehung 32,85°. Die β-Säure zeigt dieselben Eigenschaften, crystallisirt jedoch nicht. Kocht man die Säuren mit verdünnter Säure, so zerfallen sie in Campherol $C_{10}H_{16}O_2$ und eine Säure von der Zusammensetzung $C_6H_{10}O_7$ „Glycuronsäure“ nach der Formel $C_{16}H_{24}O_8 + H_2O = C_{10}H_{16}O_2 + C_6H_{10}O_7$. Das Campherol ist ein Hydroxylderivat des Camphers (Campher, in dem ein H durch OH ersetzt ist), jedoch verschieden von dem schon bekannten Oxycampher. Es ist rechtsdrehend. Von besonderem Interesse ist die Glycuronsäure. Die Säure selbst crystallisirt nicht, geht dagegen unter bestimmten Verhältnissen, unter Abgabe von

Wasser in ihr Anhydrid $C_6H_8O_6$ über, welches gut crystallisirt. Die Säure hält Kupferoxyd bei Gegenwart von Alkali in Lösung und reducirt beim Erwärmen. Sie liefert bei Oxydation (die Oxydation ist nicht mit der Säure selbst, sondern mit Camphoglycuronsäure vorgenommen) nur Ameisensäure und Kohlensäure. Die Glycuronsäure ist dieselbe Säure, deren Existenz und Formel Jaffe aus der Zersetzung der von ihm dargestellten Uronitrotoluolsäure abgeleitet hatte, deren Darstellung ihm aber nicht geglückt war. Die Glycuronsäure ist ohne Zweifel ein Oxydationsproduct des Traubenzuckers und ist wahrscheinlich $COOH(CHOH)_4COH$, welches sonst weiter oxydirt, bei der Gegenwart von Campher aber sich mit dem Abkömmling dieses verbindet und dadurch vor dem weiteren Zerfall geschützt wird. Sehr bemerkenswert ist noch die Tatsache, dass aus einem linksdrehenden Körper zwei rechts drehende hervorgehen.

Die Uramidosäure konnte nicht völlig dargestellt werden, doch machen die Zersetzungen die Natur der Säure wahrscheinlich.

E. Salkowski.

Pasteur, Sur l'étiologie de l'affection charbonneux. Bull. de l'acad. de méd. 1879, S. 1063. — **Colin, Sur la durée de la conservation du pouvoir virulent des cadavres et des débris cadavériques charbonneux.** Ebendas S. 1118.

Werden einige Tropfen Milzbrandblut zu Ackererde, die mit organischen Flüssigkeiten durchtränkt ist, zugemischt, so entwickeln sich nach P. die Bacteridien bald zu Dauersporen, welche unter wechselndem Einfluss von Feuchtigkeit und Trockenheit mehrere Monate lang entwickelungsfähig bleiben; die nach dieser Zeit aus dem Erdboden durch Cultur entwickelten Bacteridien erzeugen bei Meerschweinchen prompte Milzbranderkrankung.

Eine andere Versuchsreihe wurde folgendermaſsen angestellt: ein an Milzbrand gefallenes Schaf wird in einen Garten begraben, an derselben Stelle, an der die Autopsie gemacht worden war; 10 Monate später lassen sich in der Erde an dieser Stelle entwickelungsfähige Sporen des Bacillus nachweisen, welche, bei Meerschweinchen eingeimpft, den Milzbrand hervorrufen.

Auſserdem wird hervorgehoben, dass in allen Arten natürlichen Erdreichs Keime vorhanden sind, welche bei Tieren eine bestimmte Form der Septicämie erzeugen.

C. behauptet, im Gegensatz zu P. und Koch, dass die Virulenz des Milzbrandgiftes in tierischen Geweben und Flüssigkeiten nur von kurzer Dauer sei. Vor Allem wird das Milzbrandgift durch die Fäulniss sehr gestört; niemals hält es sich im Cadaver über den zwölften Tag hinaus, meistens ist es nach 3—5 Tagen schon zerstört; auſser durch Kochhitze und chemische Agentien (Alkohol, Essigsäure) soll die Wirkung des Milzbrandgiftes auch durch Trocknung sehr rasch verloren gehen.

In der zweiten Mitteilung bestreitet P. diese Angaben mit dem Hinweis, dass C. in derartigen Dingen sich als incompetent erwiesen habe.

C. Friedländer.

Wieger, Ueber hyaline Entartung in den Lymphdrüsen.
Virchow's Arch. LXXVIII. S. 25.

1. Hyaline Entartung der Gefäfse. Die Rindenschicht der Drüsen ist von einem zierlichen weifsen Netzwerk durchzogen, dessen Bälkchen aus Capillaren und kleinsten Arterien mit sehr verdickter hyaliner Wandung bestehen; die hyaline Substanz lässt niemals Kerne erkennen, und ist fast stets mit feinkörnigen Kalksalzen incrustirt; dem chemischen Verhalten nach scheint sie den colloiden Substanzen zuzurechnen zu sein. Es handelt sich um eine chronische Veränderung, welche, wie es scheint, stets primär die Gefäfshäute ergreift, wesentlich dem höheren Alter angehört, und am häufigsten bei Circulationsstörungen sich findet, vielleicht begünstigt durch dyskrasische Momente. Sie scheint sich ähnlich zu verhalten, wie die hyaline Degeneration der kleinen Gefäfse der Hirnrinde und der Pia mater, welche aus einer zelligen Infiltration der Wandung hervorgeht.

2. Hyaline Degeneration des eigentlichen Lymphdrüsengewebes beobachtete W. in zwei Fällen, welche klinisch das Bild der miliaren Tuberculose dargeboten hatten. Die Drüsen des Rumpfes waren sehr beträchtlich vergröfsert, sehr blass, zäh, elastisch und trocken. Im Beginn des Processes scheint ein Teil der Zellen hyalin zu degeneriren, wobei der Kern schwindet; die daraus entstehenden Klümpchen liegen dicht zusammengedrängt im Centrum der Follikel, während in späteren Stadien das ganze Gewebe aus Klumpen einer gleichmäfsig hyalinen Substanz besteht. Auch die Knötchen in den parenchymatösen Organen, in dem einen Falle selbst die miliaren Herde des Peritoneums zeigten eine ähnliche Umwandlung, nirgends Verkäsung oder Riesenzellenbildung. Während der Process klinisch ohne Zweifel unter den Begriff der Tuberculose fällt, handelt es sich anatomisch nach W.'s Ansicht um einen bösartigen chronisch-entzündlichen Vorgang, dessen Ausgangspunkt in den vorliegenden Fällen offenbar die Lymphdrüsen waren. Vf. verweist auf eine vielleicht hierher gehörige Beobachtung von Schüppel und eine fernere von Cornil („Tubercules colloides“). (Sehr wahrscheinlich ist die beschriebene Veränderung eine Form der „Coagulationsnekrose.“ Ref.) F. Marchand (Breslau).

C. Horstmann, Ueber Myopie. Arch. f. Augenheilk. IX. 2. S. 208.

Unter 3581 myopischen Augen, welche 1815 Individuen angehören, befinden sich 1159, welche nicht die geringste Veränderung zeigen, 1683 haben ein Staphyloma posticum. Bei stärker myopischen Augen ist dasselbe, dem Grade der Kurzsichtigkeit und dem Lebensalter entsprechend, von gröfserer Ausdehnung, während die kleinere Form gewöhnlich nur bei schwachen und mittleren Myopiegraden vorkommt. Erstere hat fast immer eine unregelmäfsige Begrenzung. Die Sehschärfe der bis jetzt besprochenen 2842 Augen ist bei 1420 eine volle, bei 226 zwei Drittel, bei 488 eine halbe, bei 431 ein

Viertel und bei 277 eine noch geringere. Auch hier spielt der Grad der Myopie und das Lebensalter eine wesentliche Rolle, indem volle Sehschärfe bei schwacher Myopie und jugendlichen Lebensalter vorzugsweise beobachtet wird.

Chorioiditis maculae luteae zeigte sich bei 230 Augen, Chorioiditis aequatorialis bei 64, Chorioiditis disseminata bei ebenfalls 64 und Chorioideal-Affectionen mit Cataract bei 53. Zu diesen Erkrankungen sind besonders die höheren Myopiegrade im vorgerückten Alter disponirt.

Sonstige Cataracte waren 138 Mal vorhanden.

Netzhautablösung wurde 125 Mal beobachtet. Auch hieran waren vorzüglich die stärkeren Myopiegrade beteiligt, jedoch nicht in dem Mafse, wie an Aderhautaffectionen.

Unter 1799 myopischen Individuen fanden sich 1220 Isometropen und 579 Anisometropen. 178 litten an musculärer Asthenopie, 76 an Strabismus divergens und 16 an Strabismus convergens. Nystagmus wurde an 4 Individuen beobachtet, Accommodationskrampf in seiner typischen Form nur 5 Mal. Horstmann.

Ph. Biedert, Neue Nachrichten über das Verhalten des Fettes im Kinderdarm und über Fettdiarrhoe. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XIV. S. 346.

Fettdiarrhöen können bei Kindern hervorgerufen werden 1) durch zu reichliche Aufnahme von Fett durch die Nahrung, wobei nicht die Qualität desselben, sondern die Quantität in Betracht kommt. Milch, sei es Mutter- oder Kuhmilch, welche ca. 7 pCt. Fett enthält, wird nicht vertragen. Die Gröfse der Milchkügelchen, auf welche Fleischmann Gewicht legte, ist ohne Einfluss auf die Resorption des Fettes; 2) sind, wie Vf. schon früher hervorgehoben hat (Cbl. 1878, S. 803), Erkrankungen der fettresorbirenden Organe Ursache von Fettdiarrhöen. So fand B. in einem ausführlich mitgeteilten Falle bei der Section eine chronische Entzündung der Magen- und Duodenalschleimhaut mit besonders starker Schwellung der Eintrittsstelle des Gallen- und Pankreasganges, wodurch sicherlich der Abfluss von Flüssigkeiten aus beiden erschwert wurde; ferner im Dünndarm die anatomischen Zeichen verringerter Fettresorption. Daneben war die Leber fettig entartet und das Pankreas bot eigentümliche Erscheinungen dar, die auf eine entzündliche Beschaffenheit desselben schliefsen liefsen. Ob diese beiden letzteren Organe primär erkrankt waren, oder erst durch den verhinderten Ausfluss ihrer Secrete degenerirten, das lässt Vf. vor der Hand unentschieden. Jeder chronische Magenkatarrh kann, wenn er sich auf das Duodenum und namentlich auf die Plica longitudinalis desselben fortsetzt, Fettdiarrhoen hervorrufen; selbstverständlich ist man nicht immer im Stande, die Schwellung der letzteren in der Leiche nachzuweisen. Man geht nicht fehl, wenn man eine grofse Reihe von an sog. Atrophie zu Grunde gegangener Kinder als hierher gehörig betrachtet. —

Die Dingnose auf Fettdiarrhoe zu stellen, ist man überall da berechtigt, wo bei nach jeder Richtung hin tadelloser Ernährung das Verdauungsgeschäft nicht normal wird. Sicherheit erlangt man nur durch Bestimmung des Fettgehaltes der Fäces, der niemals 40 pCt. übersteigen darf. Ueber die Methode des Vf.'s zur Bestimmung der Fettmenge in den Stuhlgängen vergleiche das Original. — Die Behandlung besteht in der Darreichung sehr wenig fetthaltiger Nahrung: Demme's Eiweifswasser, abgerahmte verdünnte Kuhmilch, auch Buttermilch, oder des Vf's Rahmgemenge mit Beschränkung des Fettgehaltes auf $^1/_4$—$^1/_2$ pCt. Pankreasinfus scheint keinen Einfluss auf die Fettdiarrhoe ausgeübt zu haben. L. Rosenthal.

R. Albrecht, Zur Lehre der Spirochaete Obermeieri. Vorläufige Mitteilung. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 1. — **B. Spitz, Die Recurrensepidemie in Breslau im Jahre 1879.** Diss. Breslau, 1879.

A. fand in einem Blutpräparate, welches von einem Recurrenskranken mehrere Stunden nach Beginn der Temperatursteigerung entnommen war, bei erneuter Durchmusterung nach circa 6 Stunden eine sehr beträchtliche Vermehrung der Spirillen; weiterhin konnte er in Blutproben von Recurrenskranken, welche in feuchten Kammern aufbewahrt wurden, anfangs keine Spirochäten, nach mehreren Tagen aber dieselben in reichlicher Menge nachweisen. Auch bezüglich der Metamorphosen der Spirillenkeime macht Vf. einige Angaben.

In den ersten Tagen der Remission sah Vf. in dem Blute sehr bewegliche, bei 1000facher Vergröfserung kaum sichtbare runde Körperchen, die bald zunahmen, aber anders gestaltet erschienen, Ferner kamen sehr dünne Stäbchen vor, die solche Körperchen bald an ihren Endpunkten, bald in der Mitte trugen. Die Spirillen werden nach Vf.'s Beobachtung durch den Tod des Individuums nicht vernichtet.

Aus S.'s Dissertation ist hervorzuheben, dass er Spirillen in dem intracraniellen Bluterguss bei einem Fötus bei der 12 Stunden nach dem Tode eingetretenen Section nachweisen konnte. Der Abort war auf der Höhe des Fiebers eingetreten. Im Uebrigen konnte S. bei fleifsiger Untersuchung des Blutes Recurrenskranker Spirillen 2—4 Stunden nach der Krise und ebensolange vor dem Relaps nachweisen, so dass er den Eintritt des letzteren ankündigen konnte. Brieger.

O. Langendorff, Beobachtungen am Herzen. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 2.

Bei einem von Prof. Schneider operirten Manne, der einen grofsen Defect in den harten Teilen der linken Thoraxwand darbot, hatte Vf. bereits früher im Verein mit v. Wittich die Herzbewegungen graphisch dargestellt. Die damals aufgenommene Curve des Spitzen-

stoſses stimmte völlig mit der neuerdings von Grützner bei der Frau Serafin (Cbl. 1880, S. 234) gezeichneten überein. Eine spätere graphische Zeichnung des Spitzenstoſses unterschied sich von der ersten Curve mehrfach. Der abfallende Teil der Curve zeigt eine auffällige Steilheit im Verhältniss zum aufsteigenden Teile, dessen Anfangsteil constant zwei, in allen Curven gleichweit von einander und von dem Fuſspunkte der Curve entfernte Knickungen aufweist, für die Vf. eine befriedigende Erklärung nicht geben kann, die aber jedenfalls nicht von den Undulationen der groſsen Venen oder der Contraction der Aurikeln abhängig ist. Auf dem absteigenden Curvenschenkel fallen zwei secundäre Elevationen auf, dem Schlusse der Aorten- und Pulmonalklappen entsprechend. Auch von der Pulmonalarterie hat Vf. Curven gezeichnet, die anfangs mäſsig steil aufsteigen, Systole des rechten Ventrikels, und an dem dem Maximum der Arterienweite entsprechenden Curvenabschnitt zweigipflig sind. Der erste Gipfel entspricht dem Culminationspunkte der Ausdehnung des Gefäſses; der zweite Gipfel wird durch Schluss der Pulmonalklappen erzeugt. Nach Erreichung des zweiten Gipfels sinkt die Pulmonaliscurve langsam ab, wobei sie noch mehrfache Secundärerhebungen aufweist. Brieger.

A. Tamburini, Contributo alle localizzazioni cerebrali. — Epilessia emiplegica, con emiatrophia sinistra ed afasia. Atrofia dell' emisfero destro, atrofia e sclerosi delle circonvoluzioni parietale e frontale ascendente, della 3ª frontale, del talamo ottico, dell corno d'ammone ecc. Rivista sperim. di freniatria etc. 1879. III.

Es handelt sich um einen 45jährigen Blödsinnigen, der seit frühester Jugend an einer linksseitigen Atrophie der Glieder und häufigen epileptischen Anfällen litt, denen sich oft Wutausbrüche anschlossen. Die Anfälle begannen stets mit einer Aura und mit klonischen Zuckungen in den linken gelähmten und atrophischen Fingern; oft blieb der Anfall nur auf die linke obere Extremität beschränkt, oft gesellten sich Zuckungen der linken Gesichtshälfte und der linken Unterextremität hinzu; zeitweilig wurden die Convulsionen allgemeine. Der Schädel war exquisit brachycephal und sehr klein, das Gesicht relativ sehr groſs, die linke Oberextrimität atrophisch, gelähmt und contracturirt, etwas weniger atrophisch auch die linke untere Extremität; die Sprache war höchst defect und stammelnd. Die Sensibilität der linken Seite, die Sinnesorgane, mit Ausnahme des Geschmacks, waren normal, das linke Bein nur paretisch, die electrische Erregbarkeit war für die Beine gleich, für die linke obere Extremität gegen rechts herabgesetzt. — Die rechte Hemisphäre war bedeutend kleiner, als die linke; die beiden Centralwindungen waren besonders in ihren unteren Abschnitten sehr atrophisch und sclerotisch; an dieser Veränderung nahm der Fuſs der zweiten und dritten Stirnwindung Teil. Die Inselwindungen waren verschwunden, die Sylvi'sche Grube voll Eiter, die erste

Schläfenwindung verdünnt und verhärtet. Der vordere Teil der rechten Schädelgrube war bis unter den Schläfenlappen hin eitrig infiltrirt, die Windung des Hippocampus von holzartiger Härte. Ebenso war der rechte Thal. opt. verkleinert nnd verhärtet; desgleichen der Ped. cerebri dexter und die rechte Pons- und Vierhügelhälfte, in der Med. obl. war unterhalb der Pyramidenkreuzung die linke Hälfte verschmächtigt; das Kleinhirn war normal. Eitrige Spinalmeningitis, Erweichung des Cervicalteils. Atrophie der gesammten linken Hälfte des Marks.

Von den ausführlichen im Original nachzulesenden Bemerkungen des Vf.'s erwähnen wir nur, dass er hervorhebt, wie auch rechtsseitige Läsion des Sprachcentrums Aphasie hervorbringen kann, dass durch den Sehhügel motorische Fasern, speciell für das obere Glied der entgegengesetzten Seite hindurchgehen (?), dass die Sclerose des Ammonhorns in diesem Falle nur eine Teilerscheinung des die gesammte motorische Region der rechten Hemisphäre betreffenden sclerotisirenden Processes ist und dass die epileptischen Anfälle von der Läsion der motorischen Regionen der erkrankten Rindenpartieen der rechten Hirnhälfte ausgingen. Bernhardt.

L. Landouzy, De la déviation conjuguée des yeux et de la rotation de la tête par excitation ou paralysie des 6e et 11e paires; leur valeur séméiotique encéphalique, leur importance au point de vue anatomique et physiologique: à propos d'une observation d'épilepsie hémiplegique débutant par les yeux et la tête (déviation et rotation conjuguées convulsives). Progrès méd. 1879, No. 36—49.

Bisher hat man nach Vf. das Symptom der conjugirten Augen- und Kopfabweichung bei Hirnaffectionen nur im Zusammenhang mit anderen Erscheinungen von Lähmung beobachtet und seine Combination mit convulsivischen Symptomen vernachlässigt. Das Studium dieser interessanten Frage ist aber nach zwei Richtungen hin zu verfolgen: Wie verhält sich die Deviation bei Epileptikern? wie bei Paralytikern? Bei den ersteren sehen die Kranken nicht den die Convulsion veranlassenden Hirnherd an (Prévost), sondern wenden sich vielmehr von ihm ab, das Umgekehrte ist bekanntlich bei Paralytikern der Fall. Aus zahlreichen im Original nachzulesenden Beobachtungen, die das eben Gesagte bestätigen, zieht L. zunächst folgende allgemeinen Schlüsse: Je diffuser und oberflächlicher die Hirnläsionen sind, um so eher tritt das in Rede stehende Symptom auf; am häufigsten ist es mit Hemiplegia facialis oder Monoplegia brachialis combinirt; während aber Hemiplegia facialis sehr häufig ohne conjugirte Augenabweichung beobachtet wird, kommt das Umgekehrte nur in den seltensten Fällen vor. Die entweder freiwilligen oder pathologischen Drehungen des Kopfes kommen durch die Erregung des elften Nerven (Nv. accessorius) zu Stande; es bestehen also anatomische und physiologische Verbindungen zwischen

einem solchen „Drehcentrum“ in der Rinde und dem Nv. accessorius und zwar verlaufen diese Verbindungsfäden ungekreuzt, denn bei den Krampfkranken tritt der Muskel der Seite in Tätigkeit, nach welcher hin die Abweichung nicht erfolgt, bei den Gelähmten agirt der Muskel derjenigen Seite, an welcher die Extremitäten gelähmt sind. Die Deviation der Augen kommt durch die combinirte Tätigkeit des M. rectus externus des einen, des M rectus internus des anderen Auges zu Stande. Das gemeinsame Centrum dieser conjugirten Bewegung liegt im Abducenskern jeder Seite (Cbl. 1873, S. 476; 1877, S. 422 u. 919). Hier ist die Innervation eine gekreuzte; der mit den linken Extremitäten Zuckende sieht nach links hin. Die Läsion sitzt rechts; der linksseitig Hemiplegische sieht nach rechts: sein linkes Abducenscentrum ist gelähmt, das rechte hat das Uebergewicht. Im Grofshirn verlaufen die Bahnen für diese Innervation vom Pli courbe (Gyrus angularis) aus durch den Hirnschenkel bis zum Isthmus cerebri und zwar bis zu den oberen Ponslagen hin; für die mittleren und unteren Partieen des Mittelhirns aber ändern sich die Verhältnisse: die in Folge von Pons-Läsionen Gelähmten wenden sich von ihrem Hirnherd ab und sehen die gelähmten Glieder an.

Die lang ausgedehnte Arbeit endet mit einer Reihe von 33 Schlusssätzen, von denen wir die wichtigsten im obigen Referat noch nicht enthaltenen hier mitteilen: Die Kopfabweichung kommt durch zwei Mechanismen zu Stande. Einmal ist es eine Beugung und eine Rotation nach der Seite der contrahirten Muskeln (Splenius, Rectus posterior major et minor und Obliquus magnus) hin, dann leichte Beugung und starke Drehung des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite hin durch den M. trapezius und sternocleidom. An einer bestimmten Stelle im Pons muss die Richtung der die Rinde und den Accessoriuskern verbindenden Fäden sich ändern; sie war von der Rinde bis zur oberen Brückenetage eine directe, wird in der Mitte des Pons eine gekreuzte und in der Mitte wieder eine directe. In die Semiotik der combinirten Deviationen muss aufserdem die „Qualität“ der Hirnerkrankung aufgenommen werden (Verschiedenheit der irritativen und lähmenden Processe); nur wenn diese mitberücksichtigt wird, kann man über Sitz und Art der Läsion einigen Aufschluss gewinnen, niemals aber durch das Symptom der Deviation allein. Wendet ein Kranker Kopf und Augen seinen vom Krampf ergriffenen Gliedern zu, so leidet er an einer zu Reizungen führenden Läsion, die von der Rinde abwärts bis zu den Hirnstielen hin sitzen kann; wendet er Kopf und Augen von seinen gelähmten Gliedern ab, so sitzt die zu Lähmungen führende Erkrankung in der contralateralen Hemisphäre; sie ist im Pons zu suchen, wenn Kopf und Augen den gelähmten Gliedern zugedreht werden; werden sie von den zuckenden Extremitäten abgewendet, so ist eine irritative Ponserkrankung zu vermuten. Wendet endlich ein Kranker seine Augen allein den gelähmten Gliedern zu, so hat die zu Lähmung führende Läsion ihren Sitz in den mittleren oder unteren Ponslagen (Sitz des Abducenskerns).

Bernhardt.

M. Bernhardt, Beiträge zur Pathologie der peripherischen und spinalen Lähmungen. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 267.

Die erste Mitteilung betrifft eine bei einem Manne beobachtete Lähmung des Nv. radialis, bei der die electrische Untersuchung eine wochenlang andauernde Erhöhung der directen und indirecten Erregbarkeit für beide Stromesarten ohne Entartungsreaction nachwies. Die Lähmung besserte sich relativ schnell und war offenbar als eine leichte zu bezeichnen (Cbl. 1877, S. 207). Ein zweiter Fall, eine Facialislähmung, war dadurch interessant, dass er mit wochenlang andauernder einfacher Verminderung der Erregbarkeit der betroffenen Muskeln und Nerven einherging, ohne dass je im Verlaufe des Leidens qualitative Veränderungen (Entartungsreaction) aufgetreten wäre. Auch derartige Fälle dürfen, da sie innerhalb 6 Wochen etwa zur Heilung gelangen können, eher als „leichte“ Formen aufgefasst werden.

Drei Fälle von sogenannter Bleilähmung, von denen einer zu den schwersten überhaupt beobachteten gehörte, boten dem Vf. Gelegenheit, einige von dem Gewöhnlichen abweichende electrische Reactionen zu beobachten, so im ersten Falle eine einfache Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten (mit normaler Zuckungsform, Vorwiegen der KaSz etc.) bei dem sonst am schwersten betroffenen M. extensor digit. communis; in einem zweiten Falle das Auftreten der Entartungsreaction mit der Eigentümlichkeit, dass die Kathodenschliefsungszuckung eher eintrat und stärker ausgeprägt war, als die durch Anodenschluss erzielte. Im dritten Falle reagirten scheinbar in gleich schwerer Weise betroffene Muskeln einmal mit blitzähnlichen Zuckungen, bei denen nur das Vorwiegen der Anodenschlusszuckungen das abnorme war, das andere Mal mit trägen Contractionen, ohne dass hier die Anodenschlusszuckung eher aufgetreten und kräftiger gewesen wäre, als die durch Kathodenschluss erhaltene.

Ein auf eine Blei-Intoxication nicht zurückführender Fall von Poliomyelitis antica acuta gab Gelegenheit zu der bis heute noch überaus seltenen Beobachtung (Cbl. 1880, S. 108, Pick und Kahler), dass activ frei bewegliche Nerv- und Muskelgebiete weder direct, noch indirect durch die stärksten faradischen Ströme erregt werden konnten; mit dem constanten Strom gelang es, von Nerv und Muskeln aus, wenngleich schwache Reactionen zu erzielen, welche kurz und prompt abliefen.

Schliefslich wird ein Fall von Bleilähmung mitgeteilt, der eine exquisite sogenannte „Mittelform“ der Lähmung darstellte. — Anhangsweise wird sodann noch ein durch seine Seltenheit interessirender Fall von isolirter Lähmung des Nv. musculo-cutaneus nach Oberarmluxation und eine offenbar durch eine adscendirende Neuritis veranlasste Lähmung des Nv. peronaeus profundus beschrieben.

Bernhardt.

Werth, Zur Anatomie des Stieles ovarieller Geschwülste. Arch. f. Gyn. XV. S. 412.

Zur Vervollständigung der durch eigene Beobachtungen bei Operationen gewonnenen Anschauungen über die Stielbildung ovarieller Geschwülste hat W. eine Reihe von diesbezüglichen Präparaten in der pathologisch-anatomischen Sammlung in Kiel durchgesehen und entwickelt den Vorgang dieser Stielbildung an sehr instructiven Zeichnungen. Anfänglich setzt sich der Geschwulststiel zusammen aus Mesovarium, dem Lig. ovarii, der Fimbria ovarica resp. dem Lig. infundibulo-pelvicum. Der weitere Fortschritt beruht auf dem Verhalten der Tuba zur Geschwulst. Der Uebergang des Tubenendstückes auf die Geschwulst wird nicht durch eine intraligamentöse Entwickelung des betreffenden Geschwulstsegmentes, sondern durch einen davon ganz verschiedenen Vorgang, nämlich mittelst einer durch Zug bewirkten Verlagerung seiner Peritonealbefestigung zu Wege gebracht. Das Ligamentum infundibulo-pelvicum wird zum ovarico-pelvicum; dann erst beteiligt sich der Grundstock des breiten Mutterbandes selbst an der Stielcomposition, aber auch nur mit seinem oberen lateralen Winkel. Abweichungen von dieser Normalform betreffen nur die äufsere Erscheinung des Stieles und lassen sich auf Unterschiede in den Dimensionen des gesammten Stieles oder einzelner Bestandteile zurückführen. Als Haupttypen sind auseinanderzuhalten die langen schmalen und kurzen breiten Stiele. Die letzteren sind schwerer zu versorgen, die ersteren involviren die Gefahr der Torsion. Doppelte Stiele sind durch abnorme Dehnung des Stielbandes zu betrachten.

Die Gefäfse, besonders die arteriellen, sind gewöhnlich dicht zusammengedrängt nach aufsen und unten, am Ansatz des ehemaligen Lig. infund. pelvicum. Die nächstwichtigste Gefäfspartie liegt innen, einwärts vom Querschnitt des Lig. ovarii, hier liegen die Zweige der Art. uterina.

Die Bedingung der Mannigfaltigkeit des Stiels in Gröfse, Art und Umfang sucht W. vorwiegend in der Art des Wachstums und in der Richtung derselben.

Die Stielbildung findet bei parovialen Cysten nicht in gleicher Weise statt; dem Operateur dient als Stiel nur ein Abschnitt des uterinen Bandapparates, der im Vergleich zu dem normalen nur eine sehr geringfügige Umgestaltung erlitten hat. A. Martin.

R. Kobert und **B. Küssner, Die experimentellen Wirkungen der Oxalsäure.** Virchow's Arch. LXXVIII. S. 209.

Bei einem Kaninchen von 1200 Grm. Körpergewicht, dem binnen 4 Minuten 17 Cctm. einer 2procentigen Lösung von Natriumoxalat in die Vena jugularis eingespritzt wurde, fanden Vff. den Blutdruck (in der Carotis) unverändert und bei einem 8monatlichen Hunde von 3120 Grm. Körpergewicht nach 6 Cctm. einer 5procentigen Lösung, innerhalb 6 Minuten in die Vena crur. gespritzt, nur

eine rasch vorbergehende Steigerung desselben von 15—20 Mm. (in der Art. crur.). Bei einem grofsen Hunde von über 8 Kgrm. beobachteten die Vff. nach 4 Cctm. einer 10procentigen Lösung, die innerhalb 10 Minuten injicirt wurden, neben ausgesprochenen sonstigen Vergiftungserscheinungen eine Blutdruckssteigerung um 25—30 Mm. Jede weitere, auch nur geringe Injection hatte dann ein spontan nicht wieder rückgängig werdendes Absinken des Blutdrucks zur Folge. Dabei hatte die willkürliche Atmung aufgehört und die künstliche Respiration steigerte häufig den Blutdruck, auch wenn er schon fast auf Null gesunken war, wenn auch nur für kurze Zeit, bis ziemlich nahe an die anfängliche Höhe. Der Druckabfall blieb, so lange das Herz noch in Tätigkeit war, nach Durchschneidung des Halsmarks (beim Hunde) aus. Wurde der Thorax in dem Momente, wo der Blutdruck im letalen Sinken begriffen war und die willkürliche Respiration aufgehört hatte, eröffnet, so fanden die Vff. das Herz noch kräftig schlagend; nach wiederholter künstlicher Atmung aber stand es still oder undulirte nur mäfsig, während der Herzmuskel noch electrisch erregbar sich zeigte.

Bei Fröschen kam die Herztätigkeit schon ziemlich früh zum Stillstand (übereinstimmend mit Hermann, Ref.) und nur in einigen wenigen Fällen überdauerten die Vorhofscontractionen alle anderen vitalen Functionen.

Subcutane Injectionen bei Warmblütern zur Erzielung einer acuten Vergiftung alterirten den Blutdruck nicht, dagegen hatten diese, wie jede andere Applicationsweise des Natriumoxalats Dicrotie, Tricrotie und Unregelmäfsigkeit des Pulses zur Folge; wurden die Injectionen subcutan oder in den Magen aber tage- oder wochenlang fortgesetzt, so war die Wirkung auf den Blutdruck, den Puls und die Respiration ähnlich derjenigen bei der acuten Vergiftung, nur dauerte das zweite Stadium (Absinken des Blutdrucks, Schwächerwerden der Atmung und Frequenzabnahme des Pulses) sogar oft tagelang.

In dem Harn der acut und chronisch mit Natriumoxalat vergifteten Warmblüter fanden die Vff. aufser starkem Albumengehalt (Blutbeimengungen waren nicht constant, aber ausnahmslos nach Einverleibung reiner Säure vorhanden), eine stark reducirende Substanz. Die Natur derselben vermochten die Vff. nicht aufzuklären; Traubenzucker war es nicht, da Circumpolarisation und Gärung negative Resultate ergaben. Mikroskopisch zeigte das Harnsediment aufser zahlreichen Cylindern (und zuweilen Blutkörperchen) ohne Ausnahme Oxalatkrystalle der verschiedensten Form. Letztere Krystalle fanden sich auch in den Harnkanälchen der Nieren, und zwar je nach der Zeit, die nach der Vergiftung verflossen war, bald nur in den gewundenen, bald mehr in den geraden.

Auch Alloxan, Parabansäure und Oxamid, dem tierischen Körper einverleibt, liefsen dieselben Nierenveränderungen wie Oxalsäure, nur weniger ausgeprägt, hervortreten und machen das bereits von früheren Autoren vermutete teilweise Uebergehen der genannten Körper in Oxalsäure wahrscheinlich.

Auf Grund ihrer experimentellen Ergebnisse sehen die Vff. die Oxalsäure bei Warmblütern nicht für ein Herzgift an, ihre Wirkung sei vielmehr in erster Linie auf das Certralnervensystem gerichtet.

Steinauer.

C. Langer, Ueber die Textur der sogenannten Graviditätsnarben. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 49.

Die sogenannten Graviditätsnarben zeigen sich gebildet von einer unveränderten Epidermis und einer etwas gelockerten, manchmal sehr dünnen papillären Schicht, unter der sich an Stelle der übrigen Cutis ein parallelfaseriges, seidenartiges Bindegewebe befindet, welches mit den dichtverflochtenen, unregelmäfsig angeordneten Fasern des Netzwerkes des benachbarten Derma in continuirlichem Zusammenhange steht. Die Richtung des parallelen Faserwerkes, welches in der Tiefe direct an das subcutane Fettgewebe stöfst, entspricht dem Zuge, durch welchen die Ausdehnung der Bauchwand erfolgt ist. In gleicher Weise sind die maschigen Gefäfse der normalen Lederhaut an Stelle der Narben zu langgestreckten, parallelen Zügen umgeordnet. In der papillären Schicht finden sich noch wirkliche, wenn auch nicht mehr linear, sondern regellos angeordnete Papillen, welche entsprechend dem Grade der Dehnung gröfser oder kleiner oder vielfach völlig geschwunden sind. Alle diese Umstände sprechen dafür, dass man es bei der Bildung der Schwangerschafts- oder anderer Dehnungsnarben nicht mit einer Continuitätstrennung und Neubildung, sondern nur mit einer Zerrung des Hautgewebes (Distensio oder Divulsio) zu tun habe.

Broesike.

A. Fick, Zur Periskopie des Auges. Pflüger's Arch. XIX. S. 145.

F. teilt eine Zeichnung mit, aus welcher in sehr übersichtlicher Weise der Unterschied in dem berechneten Astigmatismus schief einfallender Strahlen hervorgeht, je nachdem man der Berechnung das sogenannte reducirte Auge oder das schematische Auge (mit den von Helmholtz gewählten Abmessungen) zu Grunde legt. Während in dem ersteren Falle die ganze berechnete Brennstrecke weit vor die Retina zu liegen kommt, rückt im zweiten Falle der Ort der hinteren Brennlinie im Bereich des ganzen Meridians bis etwas hinter die Retina, so dass diese selbst überall innerhalb der Brennstrecke liegt, und zwar weit näher der hinteren, als der vorderen Brennlinie. Vf. erkennt hierin insofern eine besondere Zweckmäfsigkeit, als, wie er durch eine sehr einfache Betrachtung zeigt, der Ort des kleinsten Querschnittes des gebrochenen Strahlenbündels weit näher der hinteren, als der vorderen Brennlinie liegen muss, so dass erstere in der Tat weit geeigneter erscheint, die Stelle eines punctuellen Bildes zu vertreten.

Gad (Würzburg).

W. C. Ayres, Zum chemischen Verhalten des Sehpurpurs. Unters. d. physiol. Inst. zu Heidelberg II. 4. S. 444.

Die Darstellung von Sehpurpurlösungen wird nach Kühne dadurch sehr erschwert, dass sie nicht mehr gelingt, sobald die Netzhaut bis zum Trübwerden abgestorben ist. Vf. verhinderte das Eintreten der Gerinnung, indem er die Netzhäute in Kochsalzlösung von 10 pCt. brachte. Aus den schleimig gequollenen Netzhäuten liefs sich nun noch nach tagelangem Stehen durch Gallelösung von 2,5 pCt. der Farbstoff ausziehen. Die Lösungen sind sehr klar und haltbar, noch haltbarer werden sie, wenn man darin Kochsalz bis zu einem Gehalt von 10 pCt. auflöst. Alkalische Trypsinlösung zerstört

den gelösten Farbstoff bei Brutwärme im Laufe einer halben Stunde, während sie auf die Retina selbst ohne Einwirkung ist. Diese Erscheinung deutet auf eine chemische Verbindung des Sehpurpurs mit irgend einer anderen in den Stäbchen befindlichen Substanz hin. Die intensivste Fäulniss ist dagegen ohne Einwirkung auf den Sehpurpur, mag er gelöst sein oder noch in der Retina befindlich. E. Salkowski.

L. Brieger, Zur Kenntniss der Kynurensäure. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 89.

Baumann hat früher angegeben, dass wässerige Lösungen von Kynurensäure mit Bromwasser einen citronengelben, bald krystallinisch werdenden Niederschlag geben. Derselbe, durch Erwärmen von Kynurensäure mit Bromwasser auf dem Wasserbad dargestellt, erwies sich dem Vf. als $C_9H_5Br_4NO$. Ein Teil des Broms ist in dieser Verbindung nur locker gebunden, beim Kochen mit Alkohol konnte ein Bromatom abgespalten werden unter Bildung von Tribromkynurin, von der Zusammensetzung $C_9H_4Br_3NO$, das in zierlichen weißen Nadeln krystallisirt. Die Kynurensäure bildet eine Verbindung mit Salzsäure $C_{10}H_7NO_3$—HCl. E. Salkowski.

Flaischlen, Ein Fall von Psammocarcinom des Ovarium. Virchow's Arch. LXXIX. S. 17.

Der beschriebene Tumor stammte von einer 97jährigen Frau, bei welcher Simon im Jahre 1874 durch Einschnitt an der hinteren Wand der Vagina chocoladenähnliche Flüssigkeit und einige Stücke fester Substanz entleert hatte. Der Tod erfolgte einige Zeit später an Peritonitis, doch konnte bei der Section nur festgestellt werden, dass der vorhandene große Tumor nicht vom Uterus ausging. — Die damals exstirpirten Stücke bestanden wesentlich aus teils einfachen, teils verzweigten in Bindegewebe eingelagerten Drüsenepithelschläuchen, welche ebenso wie jenes zahlreiche Kalkconcremente einschlossen. F. konnte die Entstehung der letzteren sowohl inmitten der Epithelhaufen, als frei im Bindegewebe in der vom Ref. beschriebenen Art nachweisen. F. macht aufmerksam auf die große Verschiedenheit der Entstehungsart von Kalkconcrementen, sowie auf die sehr verschiedenen Arten von Tumoren, in welchen sie vorkommen. F. Marchand (Breslau).

König, Der Thoraxgypsverband bei Fracturen der Wirbelsäule. Cbl. f. Chir. 1880, No. 7.

Bei 3 Kranken mit frischen Fracturen, bei dem ersten mit gar keinen Rückenmarkssymptomen, bei den beiden anderen mit leichten Lähmungserscheinungen, erzielte der Verband schnelle Heilung ohne wesentliche Deformität und spinale Symptome. Vf. empfiehlt den Verband daher für ähnliche Fälle, während derselbe bei Fractur mit Zerquetschung des Markes und completer Lähmung, namentlich wenn dieselbe nicht frisch ist, weniger leisten und nur bei unsicherer Diagnose versuchsweise anwendbar ist. Zur Abnahme des Patienten aus der Suspension gebraucht Vf. ein von Dr. Sachs (Cairo) angegebenes langes festes Brett, welches mit einem rechtwinklig gestellten Fußbrette versehen ist. Indem man letzteres unter die Füße des noch in Suspension befindlichen Patienten schiebt, stellt man das große Brett hinter denselben. Dann lässt man den Flaschenzug allmählich nach, während man das Brett senkt, so dass der auf demselben gehaltene Kranke schließlich auf dem Boden liegt.

P. Güterbock.

W. Schlæfke, Znr Aetiologie des pulsireuden Exophthalmos. Arch. f. Ophth. XXV. 4. S. 112.

Die Symptome des „pulsirenden Exophthalmos" treten in einer bestimmten Reihenfolge auf und gipfeln in einem mehr oder minder hochgradigen Exophthalmos. An der oberen inneren Seite der Orbitalapertur liegt subcutan ein weicher Tumor, welcher sowohl wie der Bulbus selbst eine sicht- und fühlbare Pulsation zeigt; ein continuirliches Geräusch mit rhythmischen Verstärkungen ist zu vernehmen, das aufhört, sobald die gleichseitige Carotis comprimirt wird. Die subcutanen Venen des oberen Lides und der Stirn sind deutlich ausgedehnt.

Nach den Sectionsbefunden war in den meisten Fällen die alleinige Ursache des pulsirenden Exophthalmos eine Communication der Carotis interna mit dem Sinus cavernosus. Die Ruptur der Carotis war entweder durch Trauma entstanden oder idiopathisch durch Berstung eines Aneurysma oder auch der durch Syphilis und atheromatöse Processe krankhaft gewordenen Gefäfswand Horstmann.

K. Hochholt, Ein Fall von Wanderleber. Pesther med. chir. Presse 1880, No. 8 u. 9.

Bei einer 55jährigen Frau entstand plötzlich nach dem Heben einer schweren Last unter heftigen Schmerzen eine Geschwulst im Leibe, die durch ihre Beweglichkeit, leichte Reponirbarkeit in das rechte Hypochondrium bei Schlaffheit der Bauchdecken, durch ihre Uebereinstimmung an Gröfse und Gestalt mit der Leber, bei Fehlen der normalen Leberdämpfung als Wanderleber sich manifestirte. Vf. suchte durch Bandage mittelst eines keilförmigen Polsters das Leiden zu beheben. Brieger.

Wilks, Chorea in an adult, followed by acute rheumatism. Med. Times and Gaz. 1880, 14. Febr.

Ein hereditär nicht prädisponirter 37jähriger Mann hatte schon Jahre lang an Veitstanz gelitten, ohne je rheumatische Beschwerden gehabt zu haben. Im Verlaufe der Krankheit stellte sich ein acuter fieberhafter Gelenkrheumatismus ein, nach dessen Heilung die Choreabewegungen nicht ganz verschwunden, aber entschieden vermindert waren. Bernhardt.

M. Chaarlouis, Einige Beobachtungen über das Erythema exsudativum oder multiforme. Arch. f. Derm. und Syph. 1879, S. 631.

Cu. hat als holländischer Militärarzt auf Sumatra 10 Fälle dieser Krankheit beobachtet, darunter ein Mal bei einem Eingeborenen, die fast durchweg mit rheumatischen Gelenkaffectionen verbunden auftraten und meist während der Regenzeit oder nach anhaltendem Arbeiten in überschwemmten Reisfeldern zur Entwickelung gekommen waren. Gegenüber der vasomotorischen Anschauung Levin's betont Vf., in Rücksicht auf diese Beobachtungen, die rheumatische Grundlage als häufigen Ausgangspunkt des Erythema multiforme. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 29. Mai. No. 22.

W. Roger Williams, Note on the anatomy of the knee joint.

J. of anat. and physiol. normal and pathol. 1880, S. 178.

Aufser der Bursa praepatellaris findet sich zwischen dem subcutanen Fett und der Fascia lata häufig eine Reihe von bald communicirenden, bald getrennten Schleimbeuteln in der Gegend von dem unteren Teile der Patella an bis zur Tuberositas tibiae. Die an der Oberfläche der Fascia lata transversal verlaufenden Faserzüge sind nicht zu verwechseln mit den eigentlichen Patellabändern (geschieht auch nicht von Henle), welche ihrerseits erst erscheinen, wenn die Fascia vorn vertical durchschnitten und beiderseits zurückgeschlagen ist. Unter derselben, zwischen ihr und einem anscheinend zur Quadricepsausbreitung gehörigen Zuge schräger Fasern, findet sich die „Bursa patellaris par excellence“, welche manchmal mit dem präpatellaren und einem unter den schrägen Faserzügen gelegenen Schleimbeutel in offener Verbindung steht. Der genannte stark entwickelte Zug schräger Fasern, welche hauptsächlich vom Vastus ext. entspringend unter den Sehnen des Sartorius, Gracilis und Semitendinosus sich am Condylus int. tibiae festheftet, soll die Auswärtsrotation des Unterschenkels bei completer Extension bedingen. Eine andere, nach Ansicht des Vf.'s unbeschriebene Bursa synovialis befindet sich zwischen dem sog. Ligamentum iliotibiale und der Kapsel, wobei jedoch zu constatiren ist, dass Vf. das Lig. patellae laterale

ext. nur als einen Absatz des nach der Ansicht anderer Autoren durchaus zur Fascia lata gehörigen Iliotibialbandes bezeichnet (s. HENLE, Bänderlehre. S. 149). Weitere Schleimbeutel sollen sich finden zwischen der Extensorsehne und der Kante der Basis patellae, ferner je einer zwischen der Kapsel und der Quadricepssehne in der Gegend der beiden (äufseren und inneren) Kanten der Eminentia intercondyloidea. Das von einigen Autoren sog. Lig. genu lat. int. post. stellt nach Vf. nur einen Faserzug der Fascia lata zur Fixirung der Sehnen des Gracilis und Semitendinosus dar. Broesike.

R. Norris, On the origin and mode of development of the morphological elements of mammalian blood. Berichte der Birmingham Philosophical Soc. 1879.

N. findet 1) im Säugetierblut zahlreiche Körperchen, die man für gewöhnlich nicht sieht, weil sie den nämlichen Brechungsindex und die nämliche Farblosigkeit haben. wie das Blutserum. Durch passende Methoden sichtbar gemacht, erweisen sie sich als biconcave Scheiben, zwischen denen und den fertigen roten Körperchen aufwärts jede Abstufung in der Farbe vorhanden ist; 2) untersucht man die morphologischen Elemente der Lymphdrüsen und der Milz mit aller Vorsicht behufs Erhaltung ihres Umfanges und ihrer Form, so gewahrt man, dass sie, anstatt identisch zu sein mit den gewöhnlichen weifsen Blutkörperchen, sich als Scheiben von demselben Umfang erweisen, wie die rötlichen, aus denen stufenweise die biconcaven entstehen. Da wir wissen, dass diese Körperchen in grofser Zahl durch die Vena subclavia in das Blut eintreten und dann nicht mehr sichtbar sind, so darf angenommen werden, dass sie die vorher erwähnten farblosen biconcaven Scheiben von dem Brechungsindex des Serums darstellen, nach und nach erst sichtbar werdend mit der entstehenden Rotfärbung und dabei nach und nach die biconcave Form annehmend; 3) die regulären farblosen Körperchen des Blutes sind zusammengesetzter Art („composite"), wahrscheinlich nur zufällige Aggregate adhäsiver Lymphkörperchen des Ductus thoracicus. Es hat sich ferner ergeben, dass die gelben und roten granulirten Kugeln (Körnerkugeln) von SEMMER, welche man als die Uebergangsformen zwischen den gewöhnlichen farblosen und den roten Körperchen ansah, in Wirklichkeit nur durch Spaltung junger gefärbter biconcaver Körperchen entstehen, und zwar durch Einfluss des Präparirens auf das Blut, denn sie fehlen durchaus in demselben, wenn es vollkommen frisch und intact untersucht wird. Ebenso sind nach N. die Hämatoblasten HAYEM's (Cbl. 1879, S. 366) nur die Granula der im intacten Zustand unsichtbaren Zellen, erst sichtbar geworden durch deren Zertrümmerung, wobei der Brechungsindex ihrer Substanz sich wesentlich geändert hat. Senator.

J. Fleming, The physiology of the turkish bath, being an experimental inquiry into the effects of hot dry air upon man. J. of anat. and physiol. XIII. S. 454.

In dem vom Vf. für seine Beobachtungen benutzten türkischen Bade ist in ausgiebiger Weise für Trockenheit und Ventilation der heifsen Luft gesorgt. Der Versuch begann jedesmal mit einem, nur wenige Minuten dauernden Aufenthalt in trockner Luft von etwa 76° C., in Folge dessen reichlicher Schweifs ausbrach, und wurde dann ungefähr eine Stunde lang bei einer Temperatur von etwa 54° C. fortgesetzt. Die Körpertemperatur wurde derart beobachtet, dass die Ablesung des während des Aufenthaltes in dem heifsen Zimmer ganz im Munde gehaltenen kleinen Thermometers in einem kühleren Raume erfolgte. Die Körpertemperatur wurde schon im Laufe der ersten 10 Minuten um etwa 1° C. gesteigert, sie hob sich dann langsam weiter, bis sie nach 50 Minuten das Maximum von 2° C. über Normaltemperatur erreichte. Bei längerem Aufenthalt, welcher jedoch nie über 60 Minuten ausgedehnt wurde, fiel sie wieder. Wesentlich denselben Verlauf, wie die Temperaturcurve, zeigte diejenige der Pulsfrequenz; im Maximum war die Pulsfrequenz, von anfänglich 79 in der Minute, auf 116 gesteigert. Die Höhe der einzelnen, sphygmographisch aufgenommenen Pulscurven nahm in der ersten Viertelstunde zu, dann ab. Die Respirationsfrequenz zeigte zuerst einen Abfall, dann ein mäfsiges Steigen über die Norm. Der Verlust an Körpergewicht betrug nach Abzug des während des Versuchs eingenommenen Wassers etwa 350 Grm. in der Stunde. Der Harn war nach dem Bade arm an Chloriden und zeigte leichte Vermehrung des Harnstoffs. Der Schweifs reagirte schwach alkalisch oder neutral, hatte ein specifisches Gewicht von 1006,3 und enthielt in 1000 Teilen 6,05 Teile Chloride und 1,55 Teile Harnstoff. Gad (Würzburg).

A. Wernich, Die aromatischen Fäulnissproducte in ihrer Einwirkung auf Spalt- und Sprosspilze. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 51.

Es ist eine bekannte Erscheinung, dass in faulenden Flüssigkeiten die Fäulniss allmählich sistirt und die Bacterien absterben. Seitdem Baumann in faulenden Flüssigkeiten Phenol aufgefunden hat, ist die Vermutung naheliegend und von Nencki durch Versuche wahrscheinlich gemacht, dass die Ursache dieser Erscheinung in den Stoffwechselproducten der Bacterien zu suchen sei, welchen überhaupt antiseptische Eigenschaften zukommen mögen. (Ref. hat übrigens, was durch ein Versehen zu erwähnen vergessen ist, schon früher und vor der Auffindung des Phenols die Beobachtung veröffentlicht, dass solche alte Flüssigkeiten antiseptische Eigenschaften haben [Berliner klin. Wochenschr. 1875, No. 22]). W. hat nun untersucht, ob in der Tat den einzelnen bisher isolirten Producten die Eiweifsfäulniss, soweit sie der Reihe der aromatischen Substanzen angehören, antiseptische Eigenschaften zukommen. Als Ausgangs-

material diente stets einige Tage alte Fleischflüssigkeit, welche, nachdem sie im Brütofen faul geworden ist, ihre inficirende Kraft etwa 6 Tage sicher behält.

Ein Tropfen solcher Flüssigkeit bewirkt in Pasteur'scher Nährflüssigkeit eine massenhafte Bacterienentwickelung, durch welche dieselbe bald milchig getrübt wird, während das nicht geimpfte Controlpräparat klar bleibt. — Die Entwickelung von Bacterien in der Nährflüssigkeit kann nun verhindert werden, entweder dadurch, dass man ihr die heterogene Substanz hinzusetzt — die Wirksamkeit der Substanz in dieser Richtung nennt W. „Asepsis" — oder dadurch, dass man die zur Impfung benutzte Flüssigkeit mit der betreffenden Substanz versetzt: „Antisepsis". Nach beiden Richtungen wurden die Versuche angestellt, aufserdem noch Fleisch, statt mit Wasser, mit verdünnten Lösungen der betreffenden Substanz übergossen und beobachtet, ob sich Fäulniss einstellte oder nicht. Zur Entscheidung darüber dienten einerseits die äufserlichen Kennzeichen der Fäulniss, andererseits die Prüfung durch Ueberimpfen auf Pasteur'sche Lösung. — Bezüglich der einzelnen Untersuchungs-Details vgl. das Orig.

Hervorgehoben sei hier noch Folgendes: 1) zum Verschluss der Reagensgläser, in denen sich die Pasteur'sche Lösung befand, benutzte W. nicht, wie es so häufig geschieht, carbolisirte Watte, da immer eine Complication dadurch eingeführt wird, sondern nahe auf 150° erhitzte; 2) die Mischungen mit verschiedenem Procentgehalt der auf ihre Wirksamkeit zu untersuchenden Substanzen wurden so eingerichtet, dass das Volumen der Flüssigkeit immer dasselbe war, der complicirende Einfluss der Verdünnung also ausgeschlossen; 3) nicht geimpfte Pasteur'sche Lösung wurde bis 78 Tage beobachtet und erwies sich auch dann noch klar.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Phenol, Kresol, Indol, Skatol, sowie auf die beiden von dem Ref. im Verein mit H. Salkowski als Producte der Eiweifsfäulniss gefundenen Säuren: die Phenylessigsäure und Phenylpropionsäure (Syn. Hydrozimmtsäure). Alle diese Substanzen erwiesen sich nun schon in kleinen Mengen als kräftige fäulnisswidrige Mittel. Die Reihenfolge, welche diese Substanzen hinsichtlich ihres aseptischen Wertes einnehmen, ist: Skatol, Hydrozimmtsäure, Indol, Kresol, Phenylessigsäure, Phenol. Die Reihenfolge ist fast dieselbe hinsichtlich ihrer antiseptischen und antizymotischen Eigenschaft (als letztere bezeichnet W. die Eigenschaft, das Eintreten spontaner Fäulniss zu verhüten). Dagegen waren die Concentrationen, in denen die Substanzen diese Eigenschaften zeigten, verschieden und stets war eine gröfsere Concentration dazu notwendig, lebende Bacterien zu töten (Antisepsis), wie dazu, Pasteur'sche Lösung zur Ernährung von Bacterien untauglich zu machen (Asepsis); ganz besonders stark tritt dieses beim Phenol hervor, das, wie bereits bemerkt, von allen untersuchten Substanzen am schwächsten wirkt, hier betrug der antiseptische Index 2,0 pCt., die aseptische dagegen nur 0,5 pCt. Bezüglich der antiseptischen Wirkung kommt noch die Zeitdauer in Betracht, während welcher

die Substanz mit den Bacterien in Berührung bleibt; vgl. hierüber das Orig. Alle diese Substanzen beschränken resp. verhindern auch, wie Vf. gefunden, die Alkoholgärung. — Die Untersuchung ist im Laboratorium des Ref. ausgeführt. E. Salkowski.

J. Israel, Neue Beiträge zu den mykotischen Erkrankungen des Menschen. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 424.

Ein gesundes Mädchen von 24 Jahren erkrankte acut an linksseitiger Lungenaffection mit daran sich anschliefsender abscedirender Peripleuritis. Nach 6 monatlicher Krankheit metastatische Abscesse an Ober- und Unterschenkeln, rechtsseitige Pleuritis, Albuminurie; Tod nach 7 monatlichem Leiden.

Bei der Section fand sich in der linken Lunge eine grofse Zahl disseminirter, abscedirter, pneumonischer Herde, Verwachsung des unteren Lungenlappens und peripleuritische Phlegmone an der Seiten- und Rückenwand der linken Thoraxhälfte, ferner eitrige Zwerchfells-Infiltration, retroperitoneale Abscesshöhle zur Seite der Lendenwirbel mit Durchbruch nach der Lendengegend; eitrige Metastasen in der Leber, linken Niere, rechten Lunge u. s. w.

In sämmtlichen Abscessen und Phlegmonen wurde aufserordentlich üppige Vegetation der schon intra vitam gefundenen Pilzcolonien von dem Charakter der früher von I. (Cbl. 1879, 104) beschriebenen Gebilde constatirt. Eine Anzahl dieser „Pilzkörner“ besafs eine gelbgrüne Farbe und liefs nach Zusatz von Kalilauge ein Gewirr glasheller, spiralig gewundener und wellenförmig geschlängelter Fäden ohne Septa, meist dichotomisch reich verzweigt, erkennen, welche in seltenen Fällen das alleinige Structurelement der Rasen bildeten, während bei den meisten noch coccusartige Körnchen im Centrum, nur ausnahmsweise dagegen die merkwürdigen als Conidien gedeuteten keulenförmigen, glänzenden Körper an der Peripherie der Rasen sich vorfanden. Aufserdem kamen auf der Oberfläche und in den Folliculartaschen der Tonsillen neben Leptothrixconcretionen ähnliche Körner und wellenförmig geschlängelte, ungegliederte Fäden mit sehr seltenen dichotomischen Verzweigungen und endständigen Sporen vor. Vf. ist der Ansicht, dass die krankheiterregende Ursache in dem vorliegenden Falle eng an die Pilzvegetation geknüpft war. Der hervorstechende Krankheitscharakter documentirte sich in dem unaufhaltsamen, aber äufserst langsamen Fortschreiten der infectiösen Entzündung, zu welcher zuletzt, ohne wesentliche Modification des klinischen Bildes die Metastasen hinzutraten. Die Infectionspilze stammten in diesem Falle nach I.'s Ansicht wahrscheinlich von den Tonsillenpilzen ab. F. Marchand (Breslau).

B. v. Langenbeck, Ueber Exstirpation des Pharynx. Arch. f. klin. Chir. XXIV. S. 825.

Da zur Entfernung ausgedehnter Degenerationen des Pharynx

die bisher geübten Maſsnahmen (vorherige Durchsägung des Unterkiefers, ferner Pharyngotom. subhyioidea) nicht ausreichend sind, so empfiehlt v. L. zur Beseitigung der übrigens nur seltenen in der Höhe des Kehlkopfes sitzenden Carcinome die totale Exstirpation des betreffenden Pharynxteiles, indem man von der Seitenwand des Halses in den Pharynx eindringt und den Kehlkopf so zur Seite zieht resp. um seine Axe dreht, dass der ganze Pharynx vollkommen zugänglich wird. Diesem Eingriff muss natürlich die Tracheotomie mit Einlegung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle zur Unterhaltung der Narcose bis zum Schluss der Operation voraufgehen, bei weit nach abwärts reichendem Krebs ist die untere Tracheotomie zu machen. Hat man die Eröffnung der Luftröhre beendet (bei welcher man den Kopf nicht zu sehr nach hintenüber lagern darf, um nicht durch die Pharynxgeschwulst die Glottis zu verlegen), so geht der Hautschnitt für die eigentliche Pharynxexstirpation in der Mitte zwischen Kinn und Angulus mandibulae vom Ram. horizont. mandibul. bei hintenüber gebogenem Kopfe und Drehung des Kinnes nach der entgegengesetzten Seite gerade nach unten bis dicht oberhalb des betreffenden Tracheotomieschnittes.

Bei schichtweisem Vordringen in die Tiefe müssen die Aa. ling. und thyreoid. doppelt unterbunden und durchschnitten werden und ebenso werden die Aeste der V. facial. gesichert. Nachdem noch die beiden Aeste des N. laryng. sup. durchschnitten und die Sehne des Vent. post. Digastr. und Stylohyoid. vom Os hyoid. abgelöst sind, wird der Pharynx in der ganzen Länge der Wunde eröffnet. „Mit den in den Pharynx eingeführten Fingern lässt sich nun die Ausdehnung der Degeneration deutlich fühlen. Um aber den Pharynx ablösen zu können, muss der Kehlkopf nach der entgegengesetzten Seite verzogen und mehr oder weniger um seine Axe gedreht werden, so dass seine von der vorderen Pharynxwand überzogene hintere Fläche zugänglich würde; die Ablösung der vorderen und seitlichen Pharynxwand geschieht von der Halswunde aus, in der die Ränder der Pharynx deutlich erkennbar zu Tage liegen, zur Ablösung der (sehr locker befestigten) hinteren Pharynxwand führt man in der Höhe des unteren Randes des Gaumensegels einen Querschnitt durch dieselbe und löst sie teils mit stumpfem Werkzeuge (Elevatorium), teils durch Dissection von der Wirbelsäule ab.“

So wenig auſserordentliche Schwierigkeiten die Pharynx-Exstirpation bietet, so ernst sind ihre Folgen. Alle drei derartiger, bis jetzt vom Vf. ausgeführten Operationen endeten letal, und wenn man von dem zweiten, einen sehr durch die vor der Operation behinderte Ernährung herabgekommenen Mann betreffenden Fall absieht, bei dem die bei der Operation unvermeidliche Capillarblutung den Exitus herbeigeführt zu haben scheint, ist wol die Fremdkörperpneumonie die gröſste Gefahr. Trotz vorsichtiger Einführung der Schlundsonde kann bei Erbrechen Mageninhalt in die Luftwege vorbeiflieſsen, und v. L. ist geneigt, hierfür die unumgänglich notwendige Durchschneidung der beiden Zweige des N. laryng. sup.

mitverantwortlich zu machen. Er wirft daher Eingangs seines Vortrages die Frage auf, ob nicht besser der Larynx gleich in toto mit dem Pharynx zu exstirpiren und so der Entfernung des letzteren in Zukunft eine bessere Prognose zu sichern sei. P. Gueterbock.

A. Lucae, Die bei Schwerhörigen zu beobachtende gute Perception der tieferen musikalischen Töne und die physiologische und diagnostische Bedeutung dieser Erscheinung; nebst Section zweier bei Lebzeiten beobachteten Fälle. Arch. f. Ohrenheilk. XV. S. 273.

Die Frage, inwiefern wir berechtigt sind, in denjenigen Fällen, welche nach der üblichen Untersuchungsmethode als chronischer Mittelohr- resp. Trommelhöhlenkatarrh zu bezeichnen gewesen wären und bei denen eine auffallend gute Wahrnehmung der tieferen Töne im Gegensatz zu der für höhere Töne, sowie für die Sprache herabgesetzten Wahrnehmung beobachtet wird, eine Erkrankung des Labyrinths zu diagnosticiren und ein gleiches Leiden des schallleitenden Apparates auszuschliefsen, sucht L. auf Grund zweier von ihm bei Lebzeiten beobachteter und obducirter Fälle zu lösen. Der eine Fall betrifft einen fast vollständig tauben 45jährigen Mann. Die Sprache wird nur bei lautem Hineinsprechen in das Ohr gehört. Er selbst spricht nahezu wie ein Taubstummer. Bei Untersuchung mit der Physharmonika hört er die tieferen Töne vom C^1 abwärts viel besser als die hohen. Bei der Obduction fand sich: Schwellung der Tuben- und leichte Verdickung der Paukenhöhlenschleimhaut, sklerosirte Stellen an beiden Trommelhöhlendecken. Ferner ergab die Untersuchung folgende Veränderungen am inneren Ohr: Am rechten, wie am linken Dach des Vorhofes eine weifse sklerotische Stelle von der Gröfse einer Erbse, ebenso kleine Sklerosen hinter der Eminentia arcuata. Beide innere Gehörgänge sehr eng. In der linken Schnecke viele Pigmentzellen. An den Corti'schen Fasern zahlreiche Otolithen, in den Verbindungsgliedern kleine hellglänzende Körperchen, an manchen Stellen ganz schwarze Klumpen von Otolithen. Im Sacc. commun. und rotund. rechts wie links massenhafte schwarze Kalkklumpen, Labyrinthflüssigkeit beiderseits sehr sparsam. Steigbügelplatte, vom Vorhof untersucht, beiderseits normal durchscheinend und gut beweglich.

L. ist geneigt, die im Vorhof gefundenen Kalkconcremente als Residuen einer in den ersten Lebensjahren abgelaufenen Entzündung anzusehen, für welche Annahme auch die an beiden Felsenbeinen gefundenen Sklerosen sprechen. Den Concrementen in der Schnecke legt er keinen Wert bei, da sie wahrscheinlich nur bei der Präparation aus dem Vorhof dorthin gelangt seien.

Dass in diesem Falle das Verständniss schwacher Geräusche (Flüstersprache) vollständig verloren gegangen war, erklärt sich nach Vf. ohne Zwang im Einverständniss mit der Helmholtz'schen Theorie aus den groben Veränderungen im Vorhofe, während die noch

ziemlich gut erhaltene Perception musikalischer Töne ihre Erklärung darin findet, dass in der Schnecke keine groben derartigen Veränderungen zu finden waren. Weshalb gerade die tieferen Töne leichter aufgefasst wurden, als die hohen, vermag Vf. nicht zu sagen. Es genügt ihm vorläufig, durch diesen Fall nachzuweisen, dass die stark herabgesetzte Perception der höheren musikalischen Töne, sowie die taubstummenartige Sprache Schwerhöriger zur Annahme einer schweren Labyrintherkrankung berechtigt, dass ferner andererseits die noch relativ gute Perception tieferer Töne eine Störung im schallleitenden Apparate nicht ausschliefst.

Diesen Erscheinungen gegenüber stehen die Beobachtungen an anderen Fällen, in denen ebenfalls eine Herabsetzung der Perception höchster musikalischer Töne constatirt werden kann, während die tieferen Töne normal gehört werden (die Prüfung geschieht mittelst Stimmgabeln und zwar nach der Methode von v. Conta durch Messung der Hörzeit, mit der Modification, dass L. das betreffende Ohr des Kranken mit seinem normalen vergleicht. Das Nähere s. im Orig.)

Hierher gehört der zweite von L. obducirte Fall, der eine 89jährige Frau betrifft. Diese hört links laute Sprache am Ohr, rechts Flüstersprache 0,3 M. vom Ohr. Eine kleine C[1]-Gabel wird vom linken Ohr gar nicht, vom rechten bis zum vollständigen Ausklingen gehört. Die Untersuchung ergab links: schmutzigweifses, stark eingezogenes Trommelfell mit vernarbter Perforation im vorderen oberen Quadranten; rechts: am Trommelfell weder in Bezug auf Farbe, noch auf Glanz und Lage etwas Abnormes. Bei der Obduction der an Alterschwäche gestorbenen Patientin wurde als hauptsächlichster Befund am Gehörgang constatirt: rechts vollständige Intactheit des schallleitenden Apparates, dagegen ausgesprochene Atrophie des Ramus cochlae N. acustici bei starkem Schwund der Markscheide; links dieselben Erscheinungen am Gehörnerven neben Verdickungen der Schleimhaut der Trommelhöhle und der Warzenzellen. „Von durchschlagender Bedeutung ist (nach L.) in diesem Falle, dass bei enormer Herabsetzung der Perception für Flüstersprache die Hörfähigkeit für einen Ton und zwar für einen tiefen Ton, noch völlig erhalten war und die Section bei völliger Intactheit des schallleitenden Apparates (rechts) eine Labyrintherkrankung nachwies.“ Unter Berücksichtigung der Helmholtz'schen Theorie müsste man schliefsen, dass die Atrophie des Schnecken-Astes keine vollständige gewesen, sondern dass noch eine gewisse Gruppe von Fasern des Acusticus, darunter die dem Ton C[1] zugehörige Nervenfaser, functionsfähig geblieben war. Schwabach.

Du Castel, Recherches sur l'hypertrophie et la dilatation des ventricules du coeur. Arch. gén. 1880. Janvier.

Um die Capacität der Herzkammern zu messen, füllte Vf. nach einer im Orig. nachzulesenden Methode das in der Schwebe gehaltene

Herz vom linken oder rechten weit geöffneten Vorhof aus und mafs die ein- bezw. wieder ausgelaufene Flüssigkeit. Die Stärke der Muskulatur beider Kammern suchte er nicht durch Messung ihrer Dicke, sondern durch Wägung jeder Kammer zu ermitteln, indem er nach Abtrennung der Vorhöfe die rechte Kammer von der linken ablöste, sodass der letzteren die Scheidewand verblieb. Etwaige Fettauflagerung wurde vorher abpräparirt. Als Normalwerte betrachtet Vf. die in 4 Fällen von schnell an acuten Krankheiten gestorbenen, vorher ganz gesunden Menschen, zwei Männern und zwei Weibern; sie betrugen für das ganze Herz bei einem jungen Mädchen 190, bei den 3 anderen 270—275 Grm., für die linke Kammer dort 100, bei den 3 anderen 170—185, für das rechte beziehungsweise 45 und 65—70 Grm. In 33 Fällen unter im Ganzen 62 betrug aber das Herzgewicht bei älteren Leuten 250 bis 300 Grm.

Die Capacität war in jenen 4 Fällen links 16, 26, 68, 148, rechts 35, 53, 98, 160 Cctm., also äufserst verschieden.

Mit dem Alter nimmt das Gewicht zu und zwar das beider Kammern. Im Mittel betrug es:

	links	rechts
20—30 Jahren	134,5	56,6
30—40 „	144	—
40—50 „	160,5	62,5
50—60 „	168	64
60—80 „	177	69

Im höheren Alter nimmt auch die Capacität und zwar besonders links zu, so dass sie hier abweichend von früheren Lebensaltern derjenigen rechts sich nähert, oder gleichkommt.

Krankheiten anlangend, so war bei Phthisikern das Herz klein. Seine linke Kammer wog meist 115—155, seine rechte 40 bis 60 Grm. Die Capacität war dabei nicht auffallend abnorm. Nur in einigen Ausnahmefällen kam in Folge anderweitiger Bedingungen (Pleura-Adhäsionen) Dilatation und Hypertrophie rechts vor. Bei anderweitigen chronischen Lungenkrankheiten, sowie bei Mitralstenose kam es, wie bekannt, zu beträchtlicher Dilatation und Hypertrophie der rechten Kammer. — In 4 Fällen von chron. interstit. Nephritis waren 3 Mal beide Herzhälften hypertrophisch und dilatirt, aber die linke weit mehr, als die rechte; 1 Mal, bei einem 20jährigen Mädchen, welche einige Monate nach dem Beginn der Krankheit urämisch gestorben war, nur Hypertrophie ohne Dilatation der linken Kammer, dieselbe wog 455 Grm., die rechte nur 205 Grm., die Capacität war links 16, rechts 37. Demnach kann nach Vf. bei chron. interstit. Nephritis die Hypertrophie der Dilatation vorangehen. — In der Schwangerschaft zeigte sich kein constantes Verhältniss. — Bei Aorten-Insufficienz (1 Fall) war Dilatation

und Hypertrophie links mehr entwickelt, bei Mitralinsufficienz (1 Fall) war links die Dilatation beträchtlicher als rechts, die Hypertrophie beiderseits in gleichem Verhältniss, bei Mitralstenose (3 Fälle) war umgekehrt die rechte Kammer viel mehr erweitert und aufserdem hypertrophisch. In 3 Fällen von Pericardialverwachsung war nur 1 Mal, bei gleichzeitiger Endocarditis beiderseitige Hypertrophie, aber links (300) mehr als rechts (90 Grm). Dilatation bestand nur in 2 Fällen, ebenfalls links mehr. In einem Falle von Aneurysma der Aorta descendens war beiderseits ziemlich gleichmäfsige Hypertrophie und Dilatation.

In acuten Krankheiten waren ausgesprochene Abweichungen in Gewicht und Capacität nicht zu finden.

Vf. hebt schliefslich zusammenfassend noch hervor, dass die Hypertrophie häufiger links als rechts vorkommt und am stärksten bei aufserhalb des Herzens gelegenen Zuständen, z. B. interstitieller Nephritis, dass die rechtsseitige Hypertrophie meist erst der linksseitigen nachfolgt und immer in schwächerem Verhältniss. Nur bei Mitralstenose, Emphysem und Pleuraverwachsungen kommt eine Hypertrophie rechts unabhängig von einer linksseitigen zu Stande. Dilatation links scheint besonders im hohen Alter bei Atheromatose, Aorten- und Mitral-Insufficienz und chron. interst. Nephritis vorzukommen, rechts bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten aber nicht in so beträchtlichem Grade, dass sich ein sicheres Urteil gewinnen liefse. Dilatation und Hypertrophie brauchen keineswegs zusammen und parallel zu gehen. Links kann Hypertrophie ohne Dilatation in beträchtlichem Grade vorkommen, wobei durch die starke Dickenzunahme der Papillarmuskeln wahrscheinlich die Capacität verringert wird. Senator.

A. Seeligmüller, Hydrops articulorum intermittens. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 5.

Den 12 vom Vf. in der Literatur aufgefundenen Fällen von intermittirender Gelenksentzündung fügt er einen 13. hinzu. Der Fall betraf einen 49jährigen kräftigen Mann, welcher seit 24 Jahren von dem Leiden befallen war. Es trat anfänglich immer und auch später zuweilen in bestimmten Intervallen (12 Tage) auf und dabei wurde vorzugsweise das linke Knie ergriffen, abwechselnd damit erkrankte aber auch das rechte, seltener das linke Hüftgelenk. Während letztere indessen nur mehr oder weniger schmerzhaft waren, fehlte bei der Knie-Affection niemals eine beträchtliche Schwellung. Die Geschwulst entwickelte sich immer allmählich und fiel eben so langsam ab, so dass erst nach Verlauf von mehreren Tagen der normale Umfang des Knies erreicht wurde. In den Anfällen vermag Patient kaum zu gehen, in den freien Intervallen findet sich indessen keine Beeinträchtigung der Festigkeit des Kniegelenks. — Von den vielen bisher angewandten äufseren und inneren Mitteln hat keins dem Leiden Einhalt zu tun vermocht; die gröfste Linderung schien ein auf das Gelenk aufgelegter Eisbeutel zu verschaffen.

Antitypica, welche teils wegen des regelmäſsigen Auftretens der Schwellung, teils weil vor Jahren mehrwöchentliche Intermittens vorangegangen, gereicht wurden, hatten gar keinen Einfluss. Eine hinter den linken Trochanter applicirte und lange Zeit offen gehaltene Fontanelle scheint die Intensität der Anfälle etwas gemildert zu haben. Während der letzteren secernirt die Fontanelle viel reichlicher als in der schmerzfreien Zeit; auch soll dann der Eiter zuweilen blutig gefärbt sein, jedenfalls war er dünnflüssiger.

Vf. zählt den Hydrops articulorum intermittens zu den vasomotorischen Neurosen. Der wässerige Erguss im Gelenk ist die Folge einer plötzlichen Erweiterung sämmtlicher die Synovialhaut versorgenden Gefäſse. L. Rosenthal.

H. Eichhorst, Ueber Regeneration und Degeneration des Rückenmarks. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 284.

Zu seinen unter streng antiseptischer Methode ausgeführten Versuchen (statt der die Nervenfasern des Rückenmarks sehr angreifenden Carbolsäure wurde Thymol als Antisepticum in Anwendung gezogen) benutzte E. 3 junge Hunde, denen mit einem schmalen Messer (die Détails der Operation s. im Orig.) das Mark zwischen dem unteren Teile der Brust- und oberen Hälfte der Lendenwirbelsäule durchschnitten wurde. Unmittelbar nach der Durchschneidung treten vollkommene motorische und sensible Lähmungen der vom unteren, abgetrennten Rückenmarksabschnitt innervirten Teile und sehr lebhafte reflectorische Schwanzbewegungen auf.

Das erste Versuchstier ging nach 21 Tagen zu Grunde, ohne dass die willkürliche Bewegung oder das Empfindungsvermögen zurückgekehrt wäre. Die Section ergab (s. das Orig.) im Wesentlichen, dass auch eine anatomische Regeneration des Marks völlig ausgeblieben war. Die Rückenmarksstümpfe waren etwa 3 Mm. von einander entfernt und vorn durch eine graue, durchscheinende, gelatinöse Substanz mit einander verbunden; dieselbe stand nach oben und unten hin mit diesen Stümpfen in untrennbarem, organischem Zusammenhange. Dieses Zwischengewebe bestand aus runden, groſse, von Carmin lebhaft gefärbte Kerne enthaltenden Zellen und einem zart granulirten Zwischengewebe, das bei stärkster Vergröſserung in helle Körnchen und Fädchen aufgelöst wurde. Auſserdem fanden sich sehr reichlich Blutgefäſse capillaren Charakters, deren eigentliche Wand und adventitielle Lymphscheide von länglich ovalen Kernen besetzt war; nervöses Gewebe war aber in diesem neugebildeten Zwischenlager nirgends zu entdecken. Die Nerven der Unterextremitäten waren intact, ja zeigten sogar im Vergleich mit solchen der oberen einen gröſseren Durchmesser; das umgekehrte bestand für die Muskelfasern; hier aber wurde, was an Muskelmasse die einzelne Faser eingebüſst hatte, durch die gröſsere Faseranzahl ausgeglichen. Das zwischen den Rückenmarsstümpfen befindliche Gewebe war nach E. wirkliches Narbengewebe, welches sich in seiner Structur auf's Engste der dem Hirn und Rückenmark eigentümlichen Neuroglia anschloss.

Bei einem zweiten ebenso wie vorher operirten Hündchen traten schon von der 4. Woche wirkliche willkürliche Bewegungen auf, der Hund konnte stehen, sitzen und schliefslich etwa 180 Fufs weit ohne Unterbrechung laufen; dabei waren die Bewegungen der hinteren Extremität entschieden atactische. Die Sensibilität war und blieb verschwunden. Am 35. Tage wurde das Tier getötet. Eine graugefärbte, von vorn nach hinten etwas abgeplattete Masse hatte die Continuität des Rückenmarks wieder hergestellt. Die den vorderen und seitlichen Strängen des Marks entsprechenden Teile hatten sogar stellenweise ein markweifses Aussehen. Die Nerven und Muskeln der Unterextremitäten waren normal. Die Narbe war von reichen, von oben nach unten verlaufenden Nervenfaserzügen durchsetzt, unter denen die doppelt conturirten und markhaltigen in der Ueberzahl vorhanden waren. Die Schwann'sche Scheide fehlte; wol aber zeigten sich im Gegensatz zu normalen Rückenmarksfasern reichliche den Fasern wie von aufsen her eingedrückte Kerne. Weniger reichlich fanden sich marklose Nervenfasern, die zur Varicositätenbildung neigten; eine gesetzmäfsige Verteilung zwischen markhaltigen und marklosen Fasern fand nicht statt. Das interstitielle Bindegewebe zeigte zellige, sich durch Carmin lebhaft rot färbende und von der Seite her oder der Peripherie aus Fortsätze ausschickende Bestandteile; aufserdem fanden sich zwei Zellen, von grofsem Umfang, mit doppeltconturirtem Kern in Kernkörperchen, welche Fortsätze ausschickten, von denen namentlich einer durch besondere Breite ausgezeichnet war. Ob sie dem Binde- oder dem Nervengewebe zuzurechnen waren, blieb zweifelhaft. Die Veränderungen an den Rückenmarksstumpfen liefsen sich nur etwa 5 Mm. nach auf- und abwärts hin verfolgen; eine strangförmige, secundäre Degeneration trat weder hier, noch bei dem dritten Hunde ein. Höhlen an bestimmten Stellen des oberen Rückenmarksabschnittes, wie sie bei Durchquetschungen bei älteren Tieren sich finden (Cbl. 1874, S. 746) fanden sich ebenfalls nicht; die Nervenfasern neugeborner Tiere sind offenbar von anderen Ernährungsgesetzen abhängig, wie die älterer Tiere.

Bei dem dritten Versuchstier trat, obgleich es 131 Tage nach der Operation lebte, eine Regeneration der motorischen oder sensiblen Functionen nicht ein, auch war eine Wiederherstellung in der Continuität des Rückenmarks nicht erfolgt. Die Rückenmarksstümpfe standen etwa 2 Mm. von einander ab. Die Veränderung an ihnen erstreckte sich etwa 3 Ctm. nach oben, nicht über 3 Mm. nach unten hin. (Näheres s. im Orig.)

Soviel geht aus den mitgeteilten Beobachtungen mit Sicherheit hervor, „dass eine anatomische und functionelle Regeneration des Rückenmarks beim Hunde zu Stande kommt und dass dieselbe unter nicht näher zu bestimmenden Umständen in einer verhältnissmäfsig kurzen Zeit bis zu einem auffällig hohen Grade gedeihen kann.“ Bernhardt.

B. Bunge, Ueber die Wirkungen des Cyans auf den tierischen Organismus. (Aus dem pharmakol. Institut der Universität Dorpat.) Arch. f. exp. Pathol etc. XII. S. 41.

B. benutzte zu seinen Versuchen Cyangas, welches aus zuvor bei 100—110° C. getroknetem Cyanquecksilber dargestellt wurde, und sah bei Fröschen danach (abweichend von Laschkewitsch) niemals Krämpfe eintreten; die paralysirende Wirkung erfolgte auch nach Anwendung großer Dosen verhältnissmäßig langsam. Wurden die Frösche einige Minuten nach Einwirkung des Cyangases aus der damit beschickten Glocke entfernt, so war ihre Hautsensibilität stark herabgesetzt oder ganz aufgehoben, auch wenn ihre Bewegungen noch verhältnissmäßig wenig beeinträchtigt waren. In den ersten Minuten des Aufenthaltes unter der Glocke wurden die Frösche wegen intensiver, local-reizender Wirkung sehr unruhig; dann wurden die Bewegungen schwerfälliger und seltener, die Respirations- und Herztätigkeit hörte auf und sehr rasch trat dann Totenstarre ein. Letztere erschien bisweilen schon am hinteren Teil der Hinterextremitäten zu einer Zeit, wo der Frosch noch atmete. Bei der Section erschien das Herz stark dilatirt und mit hell-kirschfarbenem Blute gefüllt, das spectroskopisch die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins zeigte.

Nach Aufhebung der Blutzufuhr zu einer Extremität kam in deren Muskeln durch von der Haut aus einwirkendes Cyangas Totenstarre etwas später, als in der nicht unterbundenen zu Stande; aber auch durch ausschliefsliche Einwirkung des Cyans auf die Haut einer aus der Continuität des Körpers getrennten Extremität wurde letztere verhältnissmäfsig schnell totenstarr.

Bei Fröschen mit blofsgelegtem Herzen, die mit den nötigen Cautelen (s. im Orig.) unter die Glasglocke gebracht wurden, constatirte Vf. sofort eine Beschleunigung der Herztätigkeit um 6—10 Schläge in der Minute, dann beträchtliche Verlangsamung, wobei die Energie der systolischen Contractionen mehr und mehr abnahm; zuweilen erfolgten länger andauernde diastolische Stillstände und die Reizbarkeit des stillstehenden Herzens erlosch für mechanische Reize ziemlich schnell bei längerer Einwirkung des Giftes. Die primäre Beschleunigung des Herzschlages bezieht Vf. auf eine durch Cyangas verursachte Erregung der intracardialen Herzganglien oder des Herzmuskels, die bei längerer Einwirkung des Giftes allmählich gelähmt werden. Dass nicht Vagusreizung, wie Laschkiewitsch angenommen hat, den Herzstillstand bedinge, ging aus Versuchen hervor, in welchen durch Muscarin erzeugter Herzstillstand durch Cyangas wieder aufgehoben wurde.

Von der Blausäurewirkung auf Frösche unterschied sich diejenige des Cyangases hauptsächlich dadurch, dass bei letzterer die Respirationstätigkeit den Herzstillstand überdauerte und durch die dabei schnell erfolgende Totenstarre.

Bei Warmblütern (Katzen, Kaninchen, Mäusen) riefen Cyangas-Inhalationen, sowie subcutane Injectionen von in Wasser absorbirtem Cyangas Dyspnoë hervor und die Tiere gingen, wie nach Blausäure-

vergiftung, durch Respirationslähmung zu Grunde. Der Blutdruck sank und die Frequenz der Herzcontractionen wurde anfangs vermehrt; im späteren Vergiftungsstadium aber erheblich vermindert. Die Herzcontractionen dauerten noch eine Zeit lang fort, nachdem die Respirationen bereits aufgehört hatten.

Die toxische Wirkung des Cyans war weniger stürmisch, wie diejenige der Blausäure; während 0,004 Grm. Blausäure Katzen sicher töteten, bedurfte es von Cyan hierzu der subcutanen Injection von 0,02 Grm. Steinauer.

E. Zuckerkandl, Neue Mitteilungen über Coalition von Fufswurzelknochen. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 125.

Zu einer früheren Mitteilung über einen Fall von ungewöhnlicher Synostose zwischen Talus und Calcaneus fügt Z. die Beschreibung zweier neuer Fälle (bei einem 10jährigen Knaben und einem 29jährigen Manne) von Coalition der Fufswurzelknochen, welche sich dadurch auszeichnen, dass sich bei ihnen auf der einen Seite eine vollständige knöcherne Verwachsung, auf der anderen Seite ein Uebergang zwischen der physiologischen Differenzirung der Knochen und der Synostose zeigte. Krankhafte Processe als Erklärungsgrund der Abnormität erscheinen ausgeschlossen durch die besondere Stellung von Talus und Calcaneus im Fall I. zu einander, im Fall II. durch den Uebergang des Knorpels der vorderen Fläche des Os naviculare in den Knorpelüberzug der vorderen Calcaneusfläche und durch die aufserdem noch vorhandene Verbindung beider Knochen durch straffes fibröses Gewebe mit einander, endlich in beiden Fällen durch die eigentümliche Formation der Berührungsflächen, den Mangel an pathologischen Residualerscheinungen und die physiologische Integrität der übrigen Gelenke. Somit bleibt nur die Annahme einer congenitalen Bildungshemmung, welche vielleicht deswegen am häufigsten zwischen Talus und Calcaneus vorkommt, weil die Bildung der Gelenkhöhlen bei Embryonen sich an dieser Stelle am spätesten einstellt.

Broesike.

H. Kronecker und Ph. Meyer, Der Gebrauch von verschluckbaren kugelförmigen und neuen cylindrischen Maximalthermometern, die geeignet sind, im Blutgefäfssystem lebender Tiere zu circuliren. Arch. f. Physiol. 1879, S. 567.

Vff. fanden mittelst ihrer Verschluckthermometer bei Hunden die Temperatur im Magen um einen halben Grad niedriger, die maximale Darmtemperatur dagegen um einen halben Grad höher, als die Rectaltemperatur. Ferner gelang es ihnen, Temperaturerhöhung im Magen als Folge von Nahrungsaufnahme, mechanischer, chemischer und auch psychischer Reize nachzuweisen. Am ersten Hungertage sinkt die Temperatur im Magen beträchtlich, oft um $1-1\frac{1}{2}$ Grad, viel weniger im Rectum. In den folgenden Hungertagen wird der Magen wieder wärmer, bald gleich dem wenig abgekühlten Rectum. Die Maximaltemperatur bleibt lange fast constant (39,0—39,2°). Dieselbe sinkt erst am 14. Hungertage ab auf 38,5°. Gad (Würzburg).

O. Lassar, Die Micrococcen der Phosphorescenz. Pflüger's Arch. XXI. S. 104.

L. konnte an frischem Fleisch, das die Erscheinung der Phosphorenz zeigte, constatiren, dass die Phosphorescenz von Micrococcen abhing, welche sich durch ihre weit

erheblichere Gröfse von den Sphärobacterien der Fäulniss unterscheiden. Soweit der leuchtende schleimige Ueberzug des Fleisches reichte, zeigten sich nach der Härtung in Alkohol die grofsen Coccusformen, sie fehlten an den nicht leuchtenden Teilen der Oberfläche und in der Tiefe. Durch Uebertragung der schleimigen Gallerte liefs sich auch anderes Fleisch leuchtend machen.
E. Salkowski.

R. Erbkam, Beiträge zur Kenntniss der Degeneration und Regeneration von quergestreifter Musculatur nach Quetschungen. Virchow's Arch. LXXIX. S. 49.

E. wandte nach dem Vorgange Heidelberg's (Cbl. 1878, S. 488) Quetschungen der Muskeln von Kaninchen durch Umschnürung der hinteren Extremitäten mit einem Gummischlauch an. In Bezug auf die Wirkung einer länger dauernden Circulationsunterbrechung bestätigt E. die Ergebnisse Heidelberg's (Schwund der Muskelkerne unterhalb der Ligaturstelle bei Quetschung von 8—10stündiger Dauer und Degeneration der contractilen Substanz). Für die Regeneration der Muskelfasern nimmt E. die Wanderzellen in Anspruch, indem er gegen Kraske hervorhebt, dass bei seinen Versuchen die „Eiterung" in den Vordergrund trat. Schon nach kurzer Zeit (3—4 Tagen) sind die gequetschten Muskeln ganz von Zellen durchsetzt, welche anfangs in der Nähe der Gefäfse am zahlreichsten auftreten. Die Zellen dringen aber auch in die zerfallenden Muskelfasern selbst ein, und stellen so die von Waldeyer sog. Muskelzellenschläuche dar, welche E. als „Wanderzellenschläuche" bezeichnet. Die eingedrungenen Wanderzellen zerstören den contractilen Inhalt, nehmen ihn in sich auf, oder derselbe lagert sich dem Protoplasma der Zellen an und verschmilzt mit ihm. Dadurch werden sie grofs, längsoval, spindelförmig, zackig; die Spindelzellen verschmelzen zu schmalen mehrkernigen Bändern, welche die jungen Muskelfasern darstellen. Neben diesem Modus scheint noch eine Neubildung durch Abspaltung von Seiten der alten Muskelfasern vorzukommen.
F. Marchand (Breslau).

E. Schwimmer, Zur Therapie der Variola vom Standpunkte der Micrococcuslehre. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 178.

In der lymphatischen Flüssigkeit der Pockenpapeln und im Inhalt der Pockenpusteln konnte Vf. Micrococcen nachweisen, ebenso im Blute bereits im Prodromalstadium, jedoch niemals in der von Klebs als charakteristisch angesehenen vierkörnigen Aneinandergliederung. Die innerliche Darreichung von Carbolsäure, Salicylsäure und Thymol hatte auf den Pockenprozess keinen Einfluss, ebensowenig Einpinselungen der Haut mit Carbollösung und Inhalation von Carboldämpfen. Dagegen fand Vf. das Auflegen von Pasten, namentlich von Carbolpaste, auf die erkrankte Haut, besonders des Gesichts, sehr nützlich, um der excessiven Wucherung von Pockenpusteln vorzubeugen. Er benutzt: Acid. carbol. 4,0—10,0, Olei Olivarum 40,0, Cretae optim. tritae albissimae 60, M. f. pasta mollis und lässt die Paste, auf Leinwand gestrichen, gewissermafsen als Gesichtslarve tragen, welche alle 12 Stunden gewechselt werden muss. In dem Inhalt der dadurch zum Vertrocknen gebrachten Pusteln liefs sich Carbol nachweisen.
Eichhorst (Göttingen.)

W. Erb, Ueber das Zusammenvorkommen von Neuritis optica und Myelitis subacuta. Arch. f. Psych. X., 1.

Ein vorher gesunder 52jähriger Mann erkrankte plötzlich an Abnahme der Sehschärfe seines linken Auges, das nach einigen Tagen amaurotisch wurde; nach einigen Wochen erfolgte eine Wiederherstellung des Sehvermögens; der ophthalmoskopische Befund fiel negativ aus. Aehnlich erkrankte und besserte sich dann das rechte Auge.

Später trat ein Recidiv an beiden Augen ein; es zeigte sich eine ausgesprochene Neuritis optica mit bereits deutlicher Atrophie ohne Stauungspapille. Während sich auch diese Affection der Augen schon wieder besserte, traten nun die Zeichen einer subacuten transversalen Myelitis dorsalis ein mit charakteristischen Zeichen der Brown-Séquard'schen Halbseitenläsion (Lähmung und erhaltene Sensibilität des rechten, Anästhesie und Parese des linken Beins, erhöhte Sehnenreflexe, Blasenlähmung, schliefslich völlige Paraplegie und Cystitis). Alle diese Erscheinungen besserten sich im Laufe von Wochen und Monaten unter zweckentsprechender Behandlung. Jedenfalls beweist diese Beobachtung, dass eine Neuritis optica und eine Myelitis transversa subacuta bei einem und demselben Individuum oder kurz nach einander auftreten können. Die Krankheitsursache blieb in diesem Falle dunkel; das aber geht aus der Betrachtung des Falles mit Sicherheit hervor, dass ebenso wie die graue Degeneration nicht selten gleichzeitig das Rückenmark und die Nv. optici befällt, gelegentlich auch die einfache Entzündung beide Stellen, Nv. optici und Rückenmark gleichzeitig befallen kann. Bernhardt.

M. Runge, Ueber den Einfluss des schwefelsauren Chinins auf den fötalen Organismus. Cbl. f. Gyn. 1880, No. 3.

Zur Prüfung dieses Einflusses wurde von R. in der Gusserow'schen Klinik im Beginn der Geburt das schwefelsaure Salz in der Dosis von 1,5 Grm gegeben, die Geburt genau beobachtet, besonders das abfliefsende Fruchtwasser möglichst vollständig aufgefangen. Das geborne Kind wurde sofort gewogen und diese Wägung täglich am Morgen nach dem Bade bis zum 10. Tage wiederholt. Es fand sich zunächst eine erstaunliche Häufigkeit des Mekoniumabganges unter der Geburt. Die Kinder waren dabei völlig lebensfrisch, auch liefs sich eine Alteration der kindlichen Herztöne nicht nachweisen. Die betreffenden Kinder zeigten während der ersten 10 Lebenstage einen gröfseren Gewichtsverlust als andere Kinder auf der Gebärabteilung der Charité; auch hierfür liefs sich nur das Chinin verantwortlich machen. In der Milch der betreffenden Mütter konnte Chinin nicht nachgewiesen werden. A. Martin.

A. Chapuis, Influence des corps gras sur l'absorption de l'arsenic. Paris. 1880. 8°. 104 Seiten.

Vf. hat selbst 0,05 Grm. arsenige Säure, die mit Butter (1 : 30—100) innig gemischt war, ohne Schaden einnehmen können, wenn sie nur nicht nüchtern genommen wurde. In Intervallen von 2 Tagen, wo die Ausscheidung der früheren Dosis bereits erfolgt zu sein pflegte, durften dann 0,05—0,06 Grm. arsenige Säure von Neuem eingeführt werden. Drei- bis viermalige Einführung hatte gewöhnlich etwas Diarrhoe und Kopfschmerz zur Folge; beides schwand aber nach 3—4 Tagen und die Einverleibung konnte dann wieder fortgesetzt werden.

Aus Versuchen an Hunden ergab sich ferner, dass die Resorption der mit Fettsubstanzen gemischten arsenigen Säure zwar langsamer erfolgte, als wenn sie in anderer Form einverleibt wurde, aber keineswegs erheblich behindert war, und dass das Gift verhältnissmäfsig schnell aus dem Körper wieder eliminirt wurde.

Ch. fordert daher auf Grund dieser Ergebnisse zu therapeutischer Prüfung dieser Mischung auf. Steinauer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 5. Juni. No. 23.

Zur Kenntniss des Hämocyanins und seiner Verbreitung im Tierreiche.

Von Dr. C. Fr. W. Krukenberg.

P. Bert hat die Beobachtung gemacht, dass das Blut der Sepien bei Sauerstoffaufnahme blau wird, dass sich bei Entfernung des locker darin gebundenen Sauerstoffs durch Auspumpen das Blut entfärbt, und dass es darauf mit Sauerstoff geschüttelt, abermals blau erscheint. Frédéricq hat später diese Angaben für das Blut eines anderen Cephalopoden (Octopus) bestätigt gefunden und erkannte darin einen kupferhaltigen Stoff, welcher den Sauerstoffträger darstellt und den er Hämocyanin nennt. Er wies dessen Vorkommen auch im Hummerblute nach, in welchem schon 1857 Haeckel einen ähnlichen Körper vermutete (Cbl. 1879, S. 732).

Wegen der grofsen Analogie, welche das Hämocyanin mit dem Hämoglobin nach diesen Angaben, von deren Richtigkeit ich mich leicht überzeugen konnte, aufweist, dürfte es wol von Interesse sein, zu erfahren, wie sich das Hämocyanin den Gasen gegenüber verhält, mit denen das Hämoglobin lose Verbindungen eingeht, oder durch die es seines Sauerstoffs beraubt wird.

Sowol in dem mit Sauerstoff gesättigten blauen hämocyaninhaltigen Blute, wie in dem durch Reduction farblos gewordenen

sind spectroskopisch keine charakteristischen Unterschiede wahrzunehmen; Absorptionsstreifen fehlen durchweg. Beim Schütteln mit Kohlensäure, Kohlenoxyd oder Wasserstoffgas entfärbt sich das blaue Blut, durch Schütteln mit sauerstoffhaltiger Luft lässt sich die blaue Farbe aber sehr rasch wieder hervorbringen. Am raschesten scheint die Entfärbung durch Kohlensäure zu erfolgen, und abweichend von dem Verhalten des Hämoglobins färbt sich auch das mit Kohlenoxydgas gesättigte und dadurch farblos gewordene Blut beim Schütteln mit atmosphärischer Luft schnell wieder blau. Die Sauerstoffzehrung des hämocyaninhaltigen Blutes ist eine ziemlich bedeutende. Nach wenigen Stunden ruhigen Stehens in einem verschlossenen Gefäfse, hat sich das mit Sauerstoff gesättigte, tiefblaue Blut meist schon entfärbt. Nach dem Schütteln mit Schwefelwasserstoffgas färbt sich das blaue Blut schwach gelblich und verliert zugleich die Eigenschaft durch Sauerstoffaufnahme wieder blau zu werden. Ebenso wirkt ein geringer Zusatz von Schwefelammonium.

Mittelst der Teichmann'schen Probe liefsen sich aus dem hämocyaninhaltigen Blute keine den Hämincrystallen ähnliche Gebilde darstellen.

Sehr merkwürdig ist die Verbreitung des Hämocyanins. Es findet sich einerseits im Blute von Cephalopoden (Sepia [Bert], Octopus [Frédéricq], Eledone), andererseits im Blute einiger organisatorisch davon doch so sehr verschiedener Krebse (Homarus [Frédéricq], Eriphia spinifrons, Squilla mantis). Auch im Blute vieler Süfswasserpulmonaten kommt ein dem Hämocyanin ähnlicher Körper vor. Das Blut vieler Krebse scheint davon aber nichts zu enthalten. Beim gemeinen Flusskrebs z. B., der meist ein rötliches Blut besitzt, gelang mir der Hämocyaninnachweis nicht. In dem Blute verschiedener Tiere anderer Klassen (Sagartia troglodytes und parasitica, mehrere Medusenarten, Holothuria tubulosa, Botryllus violaceus, Phallusia mentula, Tethys fimbria, Doris tuberculata etc.), welche ich darauf untersuchte, und bei denen man gleichfalls sauerstoffbindende Körper im Blute vermuten könnte, da auch bei ihnen die atmosphärische Luft nicht direct — wie es z. B. durch die Tracheen bei den Insecten geschieht — den Zellen zugeleitet wird, fehlte nicht nur das Hämocyanin, sondern auch jede Substanz, welche die Fähigkeit, Sauerstoff locker zu binden, uns durch Farbenwechsel zu erkennen giebt.

Triest, den 24. Mai 1880.
K. K. zoologische Station.

Zur Topographie des Faserverlaufes im menschlichen Sehnerven.

Vorläufige Mitteilung von Dr. J. Samelsohn in Cöln.

Die Frage nach dem Verlaufe der die einzelnen Regionen der Netzhaut versorgenden Sehnervenfasern in diesem Nervenstamme

selbst hat, abgesehen von dem rein theoretischen Interesse, auch von dem praktisch-diagnostischen Standpunkte eine ähnliche Bedeutung für die exacte Localisation einer ganzen Reihe von Sehstörungen ohne ophthalmoskopischen Befund, wie die Frage nach dem Faserverlaufe im Chiasma für die Localisation einer Reihe von Gehirnerkrankungen. Um so mehr war es daher zu bedauern, dass eben so wenig wie für die Lösung dieser, bisher auch für die jener sich eine genügend sichere anatomische Methode finden liefs und auch wol kaum je finden lassen dürfte, wie aus einer einfachen Ueberlegung der normalen anatomischen Verhältnisse zur Genüge hervorgeht. So haben wir denn dort wie hier die endgültige Aufklärung von der pathologischen Anatomie zu erwarten.

Das gröfste Interesse knüpfte sich natürlich an die Frage, an welcher Stelle im Nervenstamme diejenigen Fasern liegen, welche die an physiologischer Dignität über alle anderen Regionen der Netzhaut so sehr hervorragende Macula lutea versorgen. Diese Frage erfuhr bisher zwei entgegengesetzte Antworten: Leber sucht diese Fasern in der Peripherie des Nervenstammes, Foerster in dessen Centrum. Beide hoben ihre Gründe zum Teil aus theoretischen, zum anderen Teil aus klinischen Erwägungen. Für Foerster's Ansicht eines centralen Verlaufes der Maculafasern brachte die Beobachtung von Wilbrand und Binswanger (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, No. 10) eine indirecte anatomische Stütze, indem sie in einem Falle von ascendirender Neuritis optica bei chronischem Hydrocephalus internus, bei welchem eine peripherische Beschränkung des Gesichtsfeldes constatirt war, eine Atrophie der peripherischen Teile des Opticus nachwiesen.

Ohne an dieser Stelle auf eine Prüfung der Beweiskraft dieses nicht ganz reinen Falles einzugehen, will ich das Resultat der anatomischen Untersuchung eines Falles von sogenannter retrobulbärer Neuritis mitteilen, welcher, aufser seiner Bedeutung für die anatomische Auffassung dieses bisher noch so rätselhaften Krankheitsbildes, auch Licht auf die Verteilung der Fasern im Opticus zu werfen geeignet scheint. Das klinische Bild, für welches wir bisher ohne anatomischen Befund nur durch logische Combination eine chronische Neuritis des Sehnervenstammes annahmen, ohne für Sitz dieser Neuritis mehr zu präjudiciren, als dass dieselbe aufserhalb des Bulbus verlaufe, zeichnet sich bekanntlich aus durch ein centrales Scotom, welches, zunächst nur relativ, im Laufe der Krankheit absolut wird, ohne dass an der Mucula lutea ophthalmoskopisch irgend eine Veränderung wahrnehmbar ist. Auch die Papilla optica zeigt erst im späteren Verlaufe eine atrophische Verfärbung der temporalen Hälfte. Da in diesen Fällen der Ausfall der Nervenleitung allein in dem Bereiche der Macula lutea stattfindet, in welcher sich bekanntlich keine Nervenfaserlage findet, so scheinen derartige Fälle, falls es gelingt, sie einer anatomischen Untersuchung zu unterziehen, ganz besonders geeignet, diese Macularfasern zu finden.

Der Patient, dem die betreffenden Optici mit dem Chiasma

einerseits, den hinteren Augapfelhälften andererseits entstammen, starb an einer atheromatösen Erweiterung der aufsteigenden Aorta, nachdem er 3 Jahre lang von mir an dem typischen Bilde der retrobulbären Neuritis mit absolutem Scotom und temporaler Papillen-Atrophie behandelt worden. Es findet sich nun ganz symmetrisch an beiden Opticusstämmen eine partielle Atrophie, welche beiderseits genau im Foramen opticum einsetzt und nach dem Bulbus herniederschreitet. Jenseits des Foramen opticum ist der Nerv ganz normal, desgleichen das Chiasma und die Tractus optici. Was nun die Topographie dieser partiellen Atrophie betrifft, so ist dieselbe in den verschiedenen Regionen des Nervenstammes eine verchiedene. Im Foramen opticum und in seiner nächsten Nachbarschaft ist die Atrophie genau central gelegen und zeigte hier das Bild der echten interstitiellen Neuritis mit starker Bindegewebs- und Gefäfswucherung. Bald jedoch verliert die atrophische Partie ihre streng centrale Lage und wendet sich lateralwärts, so jedoch, dass sie noch immer von einem Ringe normaler Nervensubstanz umschlossen wird, welcher Ring medialwärts in gleichem Grade an Breite zunimmt, wie derselbe lateralwärts immer mehr verliert, je mehr sich die Schnitte dem Bulbus nähern; an der Eintrittsstelle der Centralgefäfse liegt die atrophische Partie fast ganz peripher in Form eines Keiles, dessen Spitze dem Eintritt der Vene zugekehrt ist. Zugleich mit diesem Ortswechsel des atrophirenden Processes verändert sich dessen anatomischer Charakter in der Weise, dass das Bild der reinen interstitiellen Neuritis immer mehr zurücktritt, während das Bild der durch das schrumpfende Bindegewebe eingeleiteten Druckatrophie der zum Bulbus verlaufenden Nervenfasern sich mit dem Befunde der interstitiellen Bindegewebswucherung mischt.

Es dürfte aus diesem Befunde mit Sicherheit hervorgehen, dass am Foramen opticum wenigstens die Maculafasern im Centrum des Sehnervenstammes liegen, mit Wahrscheinlichkeit dagegen nur, dass dieselben keinen ganz geradlinigen Verlauf einhalten, sondern sich mit fortschreitender Annäherung an den Eintritt in den Bulbus immer mehr temporalwärts wenden, was allerdings mit dem Bilde sehr gut übereinstimmen würde, welches Michel von der Ausstrahlung der Sehnervenfasern aus der Papille in die Netzhaut entwirft.

Auch noch in einer anderen Richtung ergaben meine Untersuchungen eine ganz überraschende Uebereinstimmung mit unseren physiologischen Erfahrungen, indem die Ausdehnung des atrophischen Processes auf einem Querschnitte fast die Hälfte der Nervensubstanz einnimmt, entsprechend der aufserordentlichen physiologischen Superiorität, welche die Macula lutea der ganzen übrigen Netzhaut gegenüber beansprucht.

Cöln, im Mai 1880.

Zuckerkandl, Bericht des Wiener anat. Instituts über das Quinquennium 1874—79. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 1.

Unter den Anomalien sind aufser einigen besonders zu besprechenden zu erwähnen: 1) 3 Thoraces, 2 mit starken Spaltungen der Rippen an ihren vorderen Enden, einer mit einer Verkümmerung des Brustbeins von der dritten Rippe an nach abwärts, durch welche eine grubenartige Vertiefung des unteren Sternalendes bedingt war, weiterhin das Fehlen des dritten Stückes des Sternums oder Knorpligbleiben desselben, das Kürzerbleiben der linken Seite des Sternalendes durch mangelhafte Bildung des dritten Ossificationspunktes und ein Humerus mit einem 7 Mm. langen breitbasigen Fortsatze an seiner äufseren Peripherie, bei welchem mehr gegen, als für seine Analogie mit dem Processus supra-condyloid. ext. einiger Tiere spricht. An einer Reihe von Dentitionspräparaten lässt sich constatiren, dass 1) der Durchbruch der Zähne durchaus nicht immer in der für die Norm angegebenen Weise erfolgt; 2) die Alveolen der permanenten Zähne sich ebensowol gegen die Alveolarfortsätze, wie in entgegengesetzter Richtung bei ihrem Wachstum vergröfsern; 3) eine Vorbereitung für den Durchbruch der Zähne in der Art stattfindet, dass die Milchzähne auseinanderrücken und gelegentlich der Alveolarfortsatz durch Resorption den permanenten Zähnen näher kommt. Diese Präparate illustriren auch deutlich, dass die Dentition nur unter Resorptions- und Appositionsvorgängen stattfinden kann. Aus der Betrachtung einer Reihe von Durchschnitten an gefrorenen Becken ergiebt sich 1) dass der Perinealabschnitt der unteren Beckenapertur betreffs seiner Gröfse ganz unabhängig ist von der Enge und Weite des Beckens; 2) dass die Curvatura perinealis recti und der aufserhalb des Beckens gelegene Anteil des Rectums um so stärker entwickelt sind, je enger das knöcherne Becken ist. Als Raritäten unter den Eingeweide- resp. Sinnesorganpräparaten sind zu nennen: ein Corpus cavernosum penis, dessen Orificium urethrae ext. 3½ Ctm. hinter dem gewöhnlichen Platz desselben liegt, ferner ein Object mit vollständiger Atresie des Meatus acusticus externus; das Os tympan. zeigt sich an einer Suite von Präparaten teils schon im dritten Lebensjahre ausgebildet, teils in seiner Entwickelung bis zum siebenten Jahre hin verzögert. Als bemerkenswerte Gefäfsvariationen sind angeführt mehrere Präparate, an denen die rechte Carotis ext., Art. corp. call. und Arcus palm. superfic. erst in zwei Gefäfse gespalten und dann zu einem wieder vereinigt sind, sowie ein Fall, wo eine verkümmerte Art. radialis hoch von der Art. brachialis abgeht, um am Carpus mit einer oberflächlich werdenden Art. interossea int. zusammenzustofsen. Nachdem noch eine Drillings-, eine Riesenplacenta und zwei velamentöse Placentae besprochen werden, folgen eine Reihe von Anomalien, wie sie auf dem Secirsaale beobachtet werden: Ueberzählige und defecte Muskeln, abnorme Muskelverbindungen, Anomalien des Verlaufes und der Insertion von Muskeln, abnorme Muskelverbindungen, eine Sehnenverknöcherung, verschiedene Gefäfsvariationen und ein Fall, in welchem die Gallenblase und der Ductus cysticus mit der

Leber nur durch ein von Gefäfsen durchzogenes Mesenterium verbunden war, so dass sie leicht beweglich in der Bauchhöhle lag. Die letzteren Détails müssen im Orig. eingesehen werden. Broesike.

S. de Jager, Ueber den Blutstrom in den Lungen. Pflüger's Arch. XX. S. 426.

Bei Ausdehnung der Lungengefäfse durch Aspiration fand Vf. eine bedeutend gröfsere Capacitätszunahme auf der Seite der Venen, als auf der der Arterien. Dies Resultat war vorherzusagen, denn die Wandungen der unter dem höheren Innendruck stehenden Arterien haben eine gröfsere Anfangsspannung und ein gleicher Zug von aufsen wird ihre Wandungen weniger beeinflussen können, als diejenigen der nur wenig gespannten Venen. Vf. legt mit Recht grofses Gewicht auf diesen Umstand und schliefst aus demselben, dass der Blutdruck in den Art. pulm. durch den gröfseren negativen Druck im Thorax bei normaler Inspiration keine erhebliche Veränderung erleidet, während dagegen die Lungenvenen dadurch bedeutend ausgedehnt werden, und die Druckdifferenz zwischen Arterie und Venen zunimmt. Hieraus ergiebt sich denn, dass die Stromgeschwindigkeit des Blutes in den Lungengefäfsen während der normalen Inspiration gesteigert ist und dass dadurch in der Zeiteinheit dem linken Atrium eine gröfsere Blutmenge zugeführt wird, als während der Exspiration. Dass diese erhöhte Zufuhr zum linken Atrium nicht anhalten kann, wenn dem rechten Herzen nicht ebenso reichlich Blut zurückgeführt wird und dass die Beschleunigung des Blutstromes in den grofsen Körpervenen während der Inspiration begünstigend wirken muss, hebt Vf. noch besonders hervor, ebenso, dass die bei der Inspiration meist vermehrte Frequenz des Herzschlages gröfsere Blutzufuhr nach der Art. pulm. und Aorta veranlassen wird. Auch bezweifelt er nicht, dass sowol das linke, wie das rechte Atrium während der Inspiration bei der Diastole durch stärkere Ausdehnung eine gröfsere Blutmenge aufnehmen und bei der Systole dann auch fortbewegen werden. Gad (Würzburg).

J. W. Gunning, Ueber die Lebensfähigkeit der Spaltpilze bei fehlendem Sauerstoff. Journ. f. pract. Chem. N. F. XX. S. 418.

Den Versuchen von Nencki gegenüber weist G. darauf hin, dass es nicht gelingt, mittelst der Luftpumpe oder des Aspirators Kölbchen wirklich völlig luftleer zu pumpen; es bleibt immer eine, wenn auch geringe, Menge Sauerstoff zurück, welche für die Spaltpilze hinreicht. Die Anwesenheit von Sauerstoff wies Vf. auf folgendem Wege nach: In dem Kölbchen befand sich eine mit etwas unterschwefligsaurem Natron versetzte verdünnte Eisenvitriollösung, auf der Innenseite des Kolbenhalses war ein mit Ferrocyankalium-

lösung getränkter Papierstreifen angeklebt. Wurde nun das Kölbchen, nachdem es luftleer gepumpt und zugeschmolzen war, etwas geneigt, sodass der Papierstreifen von der Eisenvitriollösung benetzt wurde, so trat jedesmal stärkste Bläuung ein, was ohne Sauerstoff nicht möglich ist. Um den Einfluss desselben auf die Intensität der Fäulniss zu zeigen, brachte Vf. gleiche Mengen geimpfter Gelatinelösung in solche Apparate, die mit Luft, solche, die mit Sauerstoff und solche, die mit Wasserstoff gefüllt, im Uebrigen aber ganz gleich waren. Die Fäulniss, beurteilt nach der Menge der gebildeten Kohlensäure, Ammoniak und fetten Säure, war am stärksten in den Sauerstoff-Apparaten, schwächer in den lufthaltigen und am schwächsten in den mit Wasserstoff gefüllten. Im Uebrigen muss auf das Original verwiesen werden. E. Salkowski.

F. A. Hofmann, Ueber den Eiweifsgehalt der Ascitesflüssigkeiten. VIRCHOW's Arch. LXXVIII. S. 230.

Doppelbestimmungen des Eiweifses in Ascitesflüssigkeit, Vesicatorserum und Blutserum einerseits nach der gewichtsanalytischen Methode von SCHERER, andererseits durch Circularpolarisation, ergaben dem Vf. durchschnittlich eine genügende Uebereinstimmung, öfters jedoch auch ziemlich erhebliche Differenzen. Bessere Uebereinstimmung mit der SCHERER'schen Methode ergaben die nach dem SCHMIDT-PELS'schen Verfahren der Fällung mit Alkohol und nachfolgendes Kochen erhaltenem Werte. Vf. wählte daher zu seinen Untersuchungen diese Methode, welche vor der üblichen SCHERER'schen den grofsen Vorteil hat, dass man die weitere Verarbeitung der gefällten Flüssigkeiten beliebig verschieben kann. Vf. stellt sämmtliche bisher ausgeführten Eiweifsbestimmungen, darunter auch die seinigen, zusammen und zwar in vier Rubriken geordnet: 1) cachectische, 2) mechanische, 3) entzündliche, 4) complicirte und zweifelhafte Formen.

Auffallend niedrig ist der Eiweifsgehalt bei der cachectischen Form; so lange man weniger, als 1 pCt. Eiweifs findet, kann man Erkrankungen des Peritoneums, sowie der Pfortader nach Vf. mit Sicherheit ausschliefsen. Bei der mechanischen Form — Stauungs-Ascites — liegt der Eiweifsgehalt in der grofsen Mehrzahl der Fälle zwischen 1,0 und 2,5 pCt. Bei complicirenden Verhältnissen kann sich die Zahl ändern, so bei cachectischen Zuständen sinken. — Constant höher ist der Eiweifsgehalt bei der entzündlichen Form, von 2,31—7,43. Ueber die complicirten und zweifelhaften Formen ist natürlich nichts allgemein Gültiges zu sagen. Besonders verfolgt hat Vf. Fälle von altem Bronchialcatarrh mit Emphysem und Ascites. Hier war ein Eiweifsgehalt von mehr als 2 pCt. von sehr übler prognostischer Bedeutung. Weiterhin stellt Vf. noch die bisher bekannt gewordenen Bestimmungen des spec. Gewichts zusammen.

E. Salkowski.

H. Tillmanns, Experimentelle und anatomische Untersuchungen über Wunden der Leber und Niere. Ein Beitrag zur Lehre von der antiseptischen Wundheilung. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 437.

Keilförmige Excisionen der Leber und Niere heilten bei streng antiseptischem Verfahren mit wenigen Ausnahmen in 5—10 Tagen. Das mehr oder weniger umfangreiche Blutgerinnsel, welches die Defecte anfangs ausfüllt und bedeckt, schwindet allmählich; der Bluterguss ist an den Nieren, namentlich wenn die Marksubstanz getroffen ist, stärker, als an der Leber. Im Allgemeinen stimmt dies Verhalten mit den klinischen Erfahrungen überein; tötliche Blutungen scheinen sich auf solche Fälle zu beschränken, in welchen gröſsere Gefäſsstämme verletzt waren; sie sind jedenfalls nicht so häufig, als man früher geglaubt hat (cfr. die Zusammenstellungen von L. Mayer und Maas).

In Bezug auf den Heilungsvorgang der Leberwunden entschied sich die Mehrzahl der früheren Beobachter gegen die active Beteiligung der Leberzellen, und für die Narbenbildung durch Proliferation der fixen Bindegewebszellen. In wieweit sich die Wanderzellen beteiligen, ist sowol für die Leber, als für die Niere noch nicht festgestellt worden. T. wählte zur Untersuchung die Methode von Senftleben, indem er in Alkohol gehärtete Stücke von Leber, Niere, Milz, Lunge, denen kleine Stücke excidirt waren, in die Bauchhöhle von Tieren einbrachte. Im Falle des Gelingens fand sich eine völlige Vernarbung der Defecte, beginnend mit Ausfüllung derselben durch farblose Blutkörperchen, an welchen sich die fortschreitende Umbildung zu spindelförmigen, sodann zu verästelnden Zellen, endlich zu fibrillärem Bindegewebe deutlich verfolgen lieſs. Bei längerer Dauer des Aufenthaltes in der Bauchhöhle werden die vernarbten Gewebsstücke vollständig resorbirt, indem die überall eindringenden Wanderzellen sich zu Bindegewebe umbilden; nur bei nicht völlig aseptischem Verlaufe bleibt die Bindegewebsentwickelung aus, und es tritt an Stelle derselben eine weiche käsige Masse.

Eine hervorragende Beteiligung der fixen Zellen der Umgebung konnte T. nicht constatiren. In Bezug auf die Entwickelung des fibrillären Bindegewebes bestätigt er im Wesentlichen die Angaben Ziegler's: Vergröſserung der Zellen durch Verschmelzung, Bildung groſser körniger Zellen, welch durch Ausläufer in Verbindung treten, Spaltung des Protoplasmas in Fibrillen von der Peripherie her, während der Kern mit mehr oder weniger Protoplasma auf oder in dem Fibrillenbündel erhalten bleibt. Die neugebildeten Gefäſse leitet T. ebenfalls von farblosen Blutkörperchen ab, welche mit Gefäſswandsprossen oder mit Gefäſsen direct in Verbindung treten. — Ganz denselben Heilungsvorgang fand T. an den verletzten lebenden Organen; die der Narbe benachbarten Drüsenzellen der Leber und Niere verhalten sich passiv, gehen zum Teil durch Verfettung zu Grunde, allem Anschein nach auch die fixen Bindegewebszellen. Indess findet sich in einiger Entfernung eine als Regenerations-

vorgang gedeutete Kernwucherung der Leberzellen und der fixen Bindegewebszellen, neben zahlreichen Wanderzellen, welche ebenfalls zu Bindegewebswucherung (traumatischer Cirrhose und interstitieller Nephritis) führen. — In Bezug auf die „Organisation des Thrombus" hat T. dieselben Resultate erhalten wie Senftleben (s. S. 295).

Seidenfäden und Catgut verhalten sich den Wanderzellen gegenüber wie tote Gewebsstücke, doch bleibt Seide sehr viel länger unverändert, als Catgut, wesches schnell resorbirt wird.

F. Marchand (Breslau).

E. Küster, Die Operation des Aneurysma Arcus Aortae und der Aorta ascendens. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 50 u 51.

1) 37jähriger Pat., früher gesund, namentlich nie syphilitisch, seit Ende December 1877 mit rheumatischen Beschwerden, später mit Pleuritis dextr., seit Frühjahr 1878 mit Erscheinungen des Aorten-Aneurysma's erkrankt, um derentwillen er im Mai desselben Jahres mit Jodkali und im September mit Ergotin-Einspritzungen in der v. Langenbeck'schen Klinik jedesmal mit gutem, wenngleich vorübergehendem Erfolge behandelt wurde. Exacerbation der Schmerzen, Atemnot und eine neben dem Sternum schnell wachsende, schliefslich fluctuirende Geschwulst zwangen den Patienten am 27. Mai 1879 zur Aufnahme in das Augusta-Hospital. Am 30. Mai 1879 Ligatur der Carotis dextr. durch K. unterhalb des M. omohyoid. unter antiseptischen Cautelen mittelst carbolisirter Darmsaite; bedeutende Besserung der subjectiven, wie objectiven Symptome; Geschwulst verkleinert, nicht mehr fluctuirend. Nach neuerer Verschlimmerung am 22. August 1879 Ligatur der A. subclav. dextr. am Rande des M. scalen. Heilung der Wunde pr. prim. int. und weitere Besserung. Tod des Patienten erfolgte plötzlich, nach kurzer Verschlimmerung, 3 Tage nach seiner Vorstellung in der Berliner med. Gesellschaft, am 8. November 1879. Autopsie ergiebt eine dicht über den unveränderten Semilunarklappen beginnende aneurysmatische Erweiterung, welche bis zum Ursprung des Trunc. anonym. vorlaufend, vorzüglich die Convexität betreffend, vielfach von älteren Gerinnseln erfüllt, einige Nebenausbuchtungen bietet, von denen eine in der Tiefe eine aufserordentlich dünne Stelle, wenngleich keine eigentliche Perforationsöffnung zeigt; auch fand sich im hinteren Winkel zwischen Lunge und Diaphragma eine grofse, frische Coagula haltende Höhle, sowie innerhalb des Lungengewebes ein in einem engen Kanal gelegenen Thrombus, welcher mit der verdünnten Stelle der erwähnten Ausbuchtung communicirt. Von den ligirten Gefäfsen erschien die Carotis (welche aufsen von der Subclav. entsprang), durch feste, „organisirte" Thrombose verschlossen, die Subclavia ohne Thrombus mit ringförmiger Verdickung und entsprechender Verengerung (nicht Verschluss) des Lumens. In der Epicrise meint daher K., dass das blofse Zusammenlegen der Wände — entgegen der Vermutung Lister's — nicht so wirksam sei, wie die Zerreifsung der Tunica intima.

(Der Radialpuls war schon am dritten Tage nach der Operation zurückgekehrt.) Im Ganzen sei das Leben des Patienten durch die beiden Operationen um ca. 5 Monate verlängert worden.

2) 59jähriger Patient, vor mehr als 30 Jahren syphilitisch inficirt, seit ca. 3/4 Jahren an Symptomen des Aneurysma der Aorta ascendens nach voraufgegangener Pleuritis dextr. leidend, vorübergehend mit Ergotin behandelt. Grofse Atemnot des sehr fettleibigen Kranken. Ligatur der A. carotis d. am 6. Juni 1879, † 40 Stunden post operat. unter stetig zunehmender Unruhe, Bewusstlosigkeit und sehr frequentem Puls. Autopsie ergiebt an der Stelle der Ligatur unterhalb und oberhalb des Fadens einen Thrombus, im Uebrigen ein Aneurysma der Aorta ascendens von mehr als Faustgröfse, ohne Spur von Fibrinabscheidungen im Innern, daneben Endarteritis der Aorta thoracica und des Arc. aort., ferner Ascites und Hydrothorax mit Oedema pulmon., so dass Patient den bereits vor der Operation vorhandenen Kreislaufstörungen erlegen, diese ihm aber weder geschadet, noch genutzt.

Unter 11 Fällen von peripheren Unterbindungen bei Aorten-Aneurysmen, welche K. einschliefslich seiner beiden Operationen gesammelt, wurde 6 Mal ein vorübergehender resp. mehr nachhaltiger Erfolg erzielt, 5 Mal aber den Patienten nichts genutzt oder ihnen gar geschadet. K. empfiehlt daher die betr. Unterbindung als zwar keineswegs sicheres, aber als wirksamstes und unter dem Schutze der Antisepsis relativ ungefährlichstes Mittel, besonders bei Aneurysmen des Arcus. Gleichfalls erklärt er sich gegen die Ligatur des Trunc. anonym. wegen der gröfseren Gefahr der Ruptur des Sackes, als bei mehr peripherer Unterbindung. Er rät hier mit Ligatur des Carotis zu beginnen und erst in zweiter Sitzung die Subclavia vorzunehmen. P. Güterbock.

Th. Leber, Beiträge zur Aetiologie innerlicher Augenentzündungen. Bericht über die 12. Vers. d. ophthalmol. Ges. Heidelberg, 1879, S. 123.

Die Retinitis ist fast durchgängig von Allgemeinkrankheiten und Leiden anderer Körperteile abhängig. Nicht minder ist dieser Satz auf eine Reihe anderer Augenerkrankungen anzuwenden. So entzündet sich die Iris sehr leicht bei infectiöser Keratitis. Die Iritis kann sich alsdann auf den Ciliarkörper und auf die Chorioidea fortpflanzen. Bei verschiedenen allgemeinen Infectionskrankheiten entstehen in der Iris und dem Uvealtractus entzündliche Processe. Hierher gehört die eitrige Choroiditis und Iritis durch Embolie septischer Thromben bei Pyämie und Puerperalfieber, bei maligner ulceröser Endocarditis, ferner die in sehr seltenen Fällen bei Typhus, Pneumonie u. s. w. vorkommende eitrige Entzündung der Aderhaut, weiter die eitrige Iridocyclitis postvariolosa, die Iritis und Cyclitis bei Febris recurrens.

Die bei der secundären Syphilis auftretenden Augenleiden werden

wol durch den Blutstrom dahin geführt. An die Syphilis schliefst sich die Tuberculose. Auch hier gelangt der Infectionsstoff durch den Blutstrom in das Auge und erregt bald einfache Miliartuberculose, bald tuberculöse Entzündung, nicht selten aber auch tuberculöse Geschwüre.

Iritis kann weiter die Folge von Rheumatismus sein, mag derselbe in Form des acuten Gelenkrheumatismus, der chronischen deformirenden Gelenkaffection, oder des sogenannten Muskelrheumatismus auftreten. Auch beobachten wir nach dem Tripperrheumatismus zuweilen Entzündung der Regenbogenhaut. Gewisse Fälle von acuter Neuritis optica, einseitige und doppelseitige, sind auf Rheumatismus zurückzuführen. — Dass bei wahrer Gicht Iritis und andere Augenentzündungen entstehen, ist aufser allem Zweifel. Hierbei wird zuweilen eine eigentümliche Form von acuter Conjunctivitis beobachtet.

Manche entzündliche Augenaffectionen stehen in Zusammenhang mit Intermittens-Infection. Hierher gehört eine Form von Iritis, die mit sehr geringer Exsudation, aber mit lebhaften Schmerzen verläuft und durch grofse Chinindosen zur Heilung gebracht wird.

Horstmann.

H. Chiari, Ueber zwei neue Fälle von Sequestration des Pankreas. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 6 u. 7.

Der Sectionsbefund bei einer 46jährigen an Peritonitis mit 7 Stunden vor dem Tode hinzugetretenem Erbrechen reichlicher schwarzer, sehr übelriechender Massen zu Grunde gegangenen Frau stimmt fast vollständig mit einem vom Vf. früher veröffentlichten und im Cbl. 1876, S. 591 mitgeteilten Falle überein, so dass wir in Bezug auf die Einzelheiten hierauf verweisen können. Es handelte sich um eine vollständige Sequestration des Pankreas, um beträchtliche Jauchung in der Bursa omentalis mit Perforation des Duodenums und Mesocolon transversum und consecutiver diffuser Peritonitis und Eröffnung der A. pancreatico-duodenalis, in der sich kein Thrombus vorfand. Die Perforation des Duodenums und die Eröffnung der Arterie hält Vf. für secundär, für eine Arrosion derselben durch die in der Bursa omentalis enthaltene Jauche, obgleich die Möglichkeit der primären Perforation des Darms durch einen nicht mehr auffindbaren Fremdkörper nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann. Vf. neigt sich indess zu der Annahme einer primären Pankreatitis, oder Peripankreatitis, oder einer beträchtlichen Hämorrhagie im Pankreas.

Der zweite Fall ist ein Analogon zu jenem von Trafoyer im Jahre 1862 beschriebenen Unicum, in welchem eine per anum bei einem jetzt noch lebenden Manne abgegangene Gewebsmasse von Rokitansky als sequestrirtes Pankreas erkannt worden ist. Im vorliegenden Falle stellte das entleerte Stück einen 13 Ctm. langen, ziemlich gleichmäfsig cylinderischen, zeigefingerdicken Strang dar, der auf einem Längsschnitte zum Teil ganz nahe der Oberfläche

gelagert, ein 3 Ctm. langes Stück einer Kanales zeigte, welcher in Bezug auf Caliber, Wanddicke, Einmündung und Weite der Aeste ganz so sich verhielt, wie der menschliche D. Wirsungianus. Die hochgradig verjauchte Masse liefs mikroskopisch Reste von Acinis nachweisen. — Auch in diesem Falle glaubt Vf. eine primäre Erkrankung des Pankreas annehmen zu sollen, welches durch eine von aufsen nach innen fortschreitende Perforation des Magens oder des Duodenums oder des Anfangsteils des Jejunums in den Digestionskanal hereingedrängt und schliefslich herausbefördert worden ist.

Der von dem behandelnden Arzte Dr. Schossberger beigegebenen Krankengeschichte entnehmen wir, dass der 38 Jahre alte Kranke vor einem Jahre an Gallensteinkolik gelitten. Nach Beseitigung derselben wurde er in längeren oder kürzeren Zwischenräumen zunächst von Magenschmerzen, die er in die Mitte des Magens verlegte, dann von sehr heftigen kolikartigen Schmerzen, verbunden mit Erscheinungen von Darmverschluss, endlich von hohem Fieber (40,°5), begleitet von bedeutender Milzschwellung, befallen. Beim Nachlass des 3 Tage dauernden Fiebers erfolgte eine starke Kotentleerung, mit welcher das Pankreas zu Tage befördert wurde. Seitdem fühlt er sich völlig wohl. L. Rosenthal.

F. Müller, Die acute atrophische Spinallähmung bei Erwachsenen. Stuttgart. Enke, 1880, 8°. 105 Seiten.

Die Arbeit M.'s enthält 4 neue Beobachtungen über die in Rede stehende Krankheit, von denen die erste dadurch besonders interessant ist, dass die klinische und namentlich die electrische Untersuchung vom Beginn der Lähmung an angestellt und ausführlich mitgeteilt ist: Die faradische und galvanische Erregbarkeit vom Nerven aus erlischt früh, ebenso die directe faradische Erregbarkeit, wogegen die directe galvanische Erregbarkeit der Muskeln fortbesteht. Die galvanische Nervenerregbarkeit sinkt später, als die indirecte faradische. Diese ist in den schwer gelähmten Muskeln schon am 5.—6. Tage nicht mehr nachweisbar. Die anfangs nur in unbedeutendem Mafse eintretende Herabsetzung der directen galvanischen Erregbarkeit geht im Laufe der dritten Woche in eine deutlich erhöhte Erregbarkeit über mit allen Requisiten der Entartungsreaction. Diese Steigerung sinkt innerhalb 6—10 Tagen und kann bis zum gänzlichen Erlöschen auch der galvanischen Erregbarkeit gehen; nebenher können Mittelformen beobachtet werden. Zwischen Wiederkehr der Motilität und der erloschenen Nervmuskelerregbarkeit besteht durchaus keine Congruenz; gewöhnlich ist die active Beweglichkeit schon zurckgekehrt, wenn Nerv und Muskel auf die faradischen Reize noch ganz stumm sind (Ref. erlaubt sich hier die Bemerkung, dass die Mitteilungen über die electrischen Verhältnisse bei dieser Krankheit fast bis in's Einzelne mit dem übereinstimmen, was Ref. schon bei dem ersten von ihm in Deutschland ausführlicher publicirten Fall (Arch. f. Psych. etc. 1873) aus-

gesprochen hat. Der Fall des Ref. ist vom dritten Tage der Erkrankung an beobachtet, als Nerven und Muskeln noch für beide Stromesarten normal erregbar waren, und die Beobachtung ist über ein Jahr hinaus fortgesetzt worden. Wenn auch nicht mit denselben Worten, so finden sich die „neuen" Ergebnisse M.'s fast ausnahmslos in des Ref. Arbeit schon mitgeteilt, sogar auch die anfangs von gewichtigen Autoren bestrittene, von M. ebenfalls als „neu" hingestellte Angabe, dass gelähmte Nerven für den galvanischen Strom erregbar waren, während sie für den faradischen Reiz noch stumm blieben [Deutsches Arch. f klin. Med. Juli 1875, Virchow's Arch. Bd. 78, 1879]).

Hinsichtlich der Symptomatologie hält Vf. das Initialfieber für ein ausnahmlos constantes Symptom. Die häufigste Form der Lähmung ist die generalisirte, weniger häufig sind Paraplegien, am seltensten Monoplegien; diese ist bekanntlich für das Kindesalter die häufigste Erscheinungsform. Auch Vf. fand oft mitten im Lähmungsbezirk eines Nerven einen oder mehrere Muskeln frei und unbeschädigt. Das vom Ref. und anderen Autoren beobachtete Intactbleiben des M. sartorius fand Vf. für seine Fälle nicht bestätigt, oft aber sah er den M. tibialis anticus ganz isolirt aus dem Peronäusgebiet gelähmt werden; indess kommt auch hier gerade das Entgegengesetzte zur Beobachtung. Im ersten seiner Fälle sah er synergisch wirkende Muskeln (Deltoid., Biceps, Brach. int. und Sup. long. oder Deltoid. und Infrasp.) zusammen von der Lähmung betroffen werden, oder die Strecker des Unterschenkels und Fufses; selten nur kommt, wie in Vf.'s erstem Fall, eine Lähmung der Rumpfmuskeln zur Beobachtung.

Haut- und Sehnenreflexe erlöschen meist gleichzeitig mit dem Verschwinden der Motilität; die Restitution erfolgt verschieden und durchaus nicht gleichzeitig mit der Rückkehr der activen Beweglichkeit. In dem ersten seiner Fälle constatirte M. eine deutliche Temperaturerhöhung in den ersten Tagen der Lähmung; später sind die gelähmten Extremitäten immer kalt und livide. — Aus seinen Untersuchungen über die Schweifssecretion glaubt M. den Schluss ziehen zu dürfen: dass sie vom „Vasomotorius (?) und von localen Circulationsvorgängen unabhängig ist und dass die Nervencentren der Schweifssecretion wahrscheinlich nicht in den Vorderhörnern, sicher nicht in jenen Abschnitten liegen, in denen die motorischen Ganglienzellengruppen angeordnet sind (? Ref.)." — Die Atrophie der Muskeln wird nach 2 Wochen deutlich; bedeutend wird sie stets in den Muskeln, welche schon innerhalb der ersten 4—5 Tage ihre Erregbarkeit ganz verlieren. Die Lähmungen gehen allmählich zurück, zuerst in den Muskeln, die nur eine einfache quantitative electrische Erregbarkeitsverminderung erlitten haben; fast nie wird die Regeneration eine vollständige, immer restiren partielle permanente Lähmungen. Die atrophische Muskulatur kann durch Fett ersetzt werden; auch bei Erwachsenen kommen Atrophieen der Knochen vor (erster Fall des Vf.'s.). — Bei Besprechung der Differentialdiagnose hebt Vf. die ihm als Steier-

märker geläufigeren Formen von Lähmung hervor, die im Gefolge acuter Arsenikvergiftung sich einstellen und mit fast gänzlichem Verlust electrischer Erregbarkeit einhergehen können. Merkwürdigerweise spricht Vf. von der generalisirten Bleilähmung nicht.

Therapeutisch empfiehlt er für den Beginn gröfsere Gaben von Belladonnapräparaten und so früh wie möglich eine umsichtige und lange fortgesetzte electrische Behandlung, namentlich mit dem constanten Strom. Bernhardt.

E. Zuckerkandl, Ueber das Gleiten des Ulnarnerven auf die volare Seite des Epicondylus internus während der Flexion im Ellenbogengelenke. Wiener med. Jahrbücher 1880, S. 135.

Das Phänomen wurde von Z. zwei Mal bei Lebenden und an der Leiche gefunden, und zwar je 1 Mal einseitig, die beiden anderen Male beiderseitig. Begünstigende Momente waren in allen Fällen Kleinheit des Epicondylus internus, mangelhafter Einschluss des Nerv. ulnaris durch die Fascia brachialis und bedeutendes Vortreten des Lig. lat. int. bei der Flexion. Der Mechanismus der Verschiebung wird durch den Biceps hervorgebracht, welcher mit seinem inneren Rande den gespannten Nerven über den Epicondylus hinüberschiebt In einem von den 4 Fällen hatte eine Längsfractur des Humerus, durch welche die Ellenbogengelenkaxe in ihrer Richtung eigentümlich verstellt war, das causale Moment abgegeben. In den anderen Fällen blieb die Aetiologie im Dunkeln. Broesike.

Esbach, Dosage de l'albumine dans l'urine. Picrate d'albumine. Bull. gén. de thérap. 1880, S. 20.

E. empfiehlt statt des gewöhnlichen Verfahrens zur Eiweifsbestimmung, welches Schwierigkeiten bietet in der richtigen Bemessung des Essigsäurezusatzes, die Fällung mit Pikrinsäure. Zur Herstellung des Fällungsreagens werden 10,5 Grm. Pikrinsäure in einem Liter Wasser gelöst, andererseits Essigsäure bis zum spec. Gewicht von 1040 verdünnt, alsdann 9 Vol. der ersteren Flüssigkeit mit 1 Vol. der zweiten gemischt. 20 Cubctm. dieser Mischung giefst man in ein Porzellanschälchen, setzt 20 Ccm. Harn zu und erwärmt auf dem Wasserbad. Die ausgeschiedenen Flocken werden wie gewöhnlich auf einem Filter gesammelt, getrocknet und gewogen, das erhaltene Gewicht mit 0,8 multiplicirt. E. Salkowski.

V. Cornil, Sur les lésion des reins dans l'empoisonnement lent par la cantharidine. Compt. rend. XC. S. 536.

Einem Hunde wurden einen Monat lang alle 2—3 Tage mäfsige Dosen von Cantharidin gegeben; jedesmal trat (aufser Diarrhoe und Erbrechen) Hämaturie und Ausscheidung hyaliner Cylinder ein Die Nieren zeigten post mortem alle Veränderungen der subacuten Nephritis; ein (nach Behandlung mit Osmium) geronnenes Exsudat nebst lymphoiden Zellen im Innern der Kapseln; in den Tubuli contorti aufser dem netzförmigen, auch ein homogenes, feinkörniges Material, in den Zellen der gewundenen Kanälchen teils körnige Trübung, teils Einlagerung heller Blasen; die letzteren oft auch im Lumen der Kanälchen (Cbl. 1880, S. 250). Längs der kleinen Arterien fand sich eine interstitielle Rundzellenanhäufung.

C. meint, dass die Cantharidin-Nephritis ganz und gar den sonstigen Formen der Nephritis (ex frigore, bei Infectionskrankheiten etc.) vergleichbar sei; sie entstehe durch eine Modification der Intima der kleinen Gefäfse und durch eine hierdurch bedingte abnorme Transsudation von Blutbestandteilen. C. Friedländer.

E. Zaufal, Versuche mit dem Nitze-Leiter'schen Endoscop zur Untersuchung des Ohres, der Nase und des Nasenrachenraums. (Vorläufige Mitteilung.) Prager med. Wochenschr. 1880, No. 6.

Die Helle des Bildes, welches das nach dem Princip des Nitze-Leiter'schen Endoscops construirte Otoscop giebt, ist nach Z. gleich der des directen Sonnenlichtes. Das Trommelfell, sowie die Hammerteile erscheinen vergröfsert, das Knorpelgebilde des Hammergriffes und des kurzen Fortsatzes scharf von dem knöchernen Teile abgegrenzt, bei jungen Individuen hyalin durchscheinend, der sonst gleichmäfsig glänzende Lichtkegel in eine Reihe scharfgezeichneter, glänzender radiärer Linien aufgelöst, zwischen denen dunkle, zarte Streifen verlaufen; feine dunkle (atrophische) Stellen waren in einem Falle zu sehen, wo sie bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung oder Lampenlicht nicht zu erkennen waren. Abnorme Adhäsionen zeichneten sich am Trommelfell scharf ab.

In einem Falle mit Verlust der hinteren Hälfte des Trommelfelles, wo die Apertur des Zugangs zum runden Fenster mehr nach aufsen sah, war die ganze Fensternische bis in die Tiefe hinein mit der Membrana tympani secundaria vollkommen deutlich zu übersehen. — Ebenso ausgezeichnete Bilder erhielt Z. bei Untersuchung der Nase und des Nasenrachenraumes mit den entsprechenden Apparaten. Schwabach.

L. Edinger, Das Verhalten der freien Salzsäure des Magensaftes in zwei Fällen von amyloider Degeneration der Magenschleimhaut. (Aus der med. Klinik des Hrn. Prof. Dr. Riegel in Giessen.) Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 9.

In beiden Fällen, bei welchen post mortem die amyloide Degeneration der Magenschleimhaut nachgewiesen werden konnte, fehlte die freie Salzsäure im Magensafte, geprüft mittelst v. d. Velden's Methode (Cbl. 1879, S. 664). Brieger.

Elvers, Zur Metalloscopie. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 4.

Bei einer 28jährigen, an Menstruationsbeschwerden, hysterischer Paraparese und Anästhesie der Unterextremitäten leidenden Frau versuchte E. zuerst durch Auflegen von Zinnplatten auf den vom Poupart'schen Bande ab bis zum Lig. patellae hin anästhetischen linken Oberschenkel die Empfindung zurückzuführen. Der Versuch misslang. Nach Auflegung von Zinkplatten kehrte links die Sensibilität zurück, verschwand dagegen rechts in dem entsprechenden Hautgebiet (Transfert). Nach Befestigung von Zinkplatten auf beiden Seiten stellte sich beiderseits die Empfindung wieder her, ebenso besserten sich bei andauernder Application die Schwäche der Beine, sowie die Menstruationsbeschwerden im Laufe einiger Wochen. Vf. fordert die Collegen dringend zu weiteren Versuchen auf. Bernhardt.

Katyschew, Ueber die gefäfsverengernde Wirkung der Faradisation am Halse. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 5.

Unter dem Einfluss der Faradisation der sympathischen Fasern am Halse erblasst die entzündliche Röte des Trommelfells bei Trommelfellentzündnng, Catarrh des Mittelohrs und bei der entzündlichen Rötung des letzteren nach Trommelfellperforation. Das Trommelfell wird entweder ganz blass oder verliert doch wenigstens viel von seiner Rötung; Schmerz und Ohrensausen mindern sich nnd das Gehör selbst bessert sich mit der Zeit. Nach einer 5—15 Minuten dauernden Faradisation tritt dieser Erfolg ein nnd hält einige Stunden an. Weniger ausgesprochen sind alle diese Wirkungen bei der Anwendung des constanten Stroms; von Einfluss sind hier nur Schliefsungen nnd Oeffnungen des Stroms, sowie überhaupt Schwankungen der Stromstärke.

Bernhardt.

F. J. Pick, Ueber die Wirkung des Oleum Gynocardiae (Chaulmoogra-Oil) bei Hautkrankheiten. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 3.

Bei Eczem scrophulöser Kinder stellte sich durch die örtliche Anwendung des Gynocardia-(Chaulmoogra-)Oeles (s. Cbl. 1879, S. 816) stets Verschlimmerung ein, indem dieses an nnd für sich artificielles Eczem erzeugte. Der innerliche Gebrauch führte keine wesentliche Beeinflussnng des Allgemeinzustandes herbei. Dagegen wirkte bei veraltetem Eczem mit beträchtlicher Hautverdickung bei Erwachsenen die Einreibnng des Oels oder einer mit demselben versetzten Salbe in einer den Verlauf begünstigenden Weise. Der Erfolg bei Prurigo war durchaus negativer Natur, ebenso bei Urethritis blenorrhagica. Bei zwei Fällen von Lupus hypertrophicus des Gesichts traten nach 3—4 Mal örtlicher Anwendung der Salbe heftige Reizungserscheinungen auf, in 4 Fällen von Handlupus kam es nach 3—5tägigor Application, wie bei Arsenpasta und Pyrogallussäure zum Zerfall der Lupusknoten. Eine Beeinflussung des Lupus durch den innerlichen Gebrauch konnte nicht erzielt werden.

Lassar.

P. Müller, Ueber die Wirkung des Pilocarpins auf den Uterus. Würzburger phys. med. Verhdl. XIV. S. 1.

Zur Entscheidung über den Wert des Pilocarpins für die Hervorrufnng von Uteruscontractionen hält M. den schwangeren Uterus für ungeeignet, weil die Uteruscontractionen nur zu leicht auch durch andere Ursachen bedingt sein können. Er hat deshalb seine Untersuchungen am puerperalen Uterus gemacht. Und da hat sich ergeben, dass in den meisten Fällen nach der Injection rasch Contractionen eintraten, aber nur schwache, nicht anhaltende Von mehrfachen Injectionen waren nur die ersten erfolgreich. Aehnliches sah M. aber auch von Injectionen mit Aqua destillata und so betrachtet er die Zusammenziehungen lediglich als reflectorische. — Versuche, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, waren ganz erfolglos. Die wehenverstärkende Wirkung des Pilocarpins ist wohl anzunehmen, nicht aber seine Kraft Geburtscontraction anzuregen.

A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 12. Juni. No. 24.

Zur Morphologie der Blutbildung im Knochenmarke der Säugetiere.

Von Dr. **Obrastzow** in Petersburg.

Im Folgenden teile ich die Resultate von Untersuchungen mit, welche ich in den pathologischen Instituten zu Breslau und Petersburg angestellt habe und ausführlich in Virchow's Archiv veröffentlichen werde.

1) Die Hämatoblasten (kernhaltige rote Zellen) sind wirklich die „Uebergangsformen“ der blassen Zellen zu roten Blutkörperchen. 2) Die blassen Zellen sowie die Hämatoblasten enthalten während des Lebens keinen Kern als morphologischen Bestandteil der Zelle: die Kernsubstanz befindet sich im Leben gleichmäfsig diffus durch die ganze Zelle verbreitet. 3) Die Umwandlung der Hämatoblasten in rote Blutkörperchen geschieht so, dass die Kernsubstanz allmählich sich vermindert bis zum vollständigen Verschwinden. 4) Kernbildung in den Hämatoblasten und blassen Zellen ist eine postmortale Erscheinung, die durch Neigung der Kernsubstanz zu postmortaler Verdichtung bedingt wird. 5) Der Kernbildungsprocess in den beiden Zellarten ist ein der Blutgerinnung analoger, und die Kernsubstanz, ihren Eigenschaften nach, dem Fibrin nahe verwandt, aber nicht mit ihm identisch. 6) Die Neigung der Kernsubstanz zur postmortalen Verdichtung wird beschränkt durch die Dichtigkeit

des Mediums (Protoplasma), welches dieselbe verdünnt. Geht die Masse der Kernsubstanz nicht über ein gewisses Minimum hinaus, so fällt sie auch nach dem Tode der Zelle aus ihrem diffusen Zustande nicht aus. Deshalb findet man in Hämatoblasten gesunder Tiere keine Kerne, die kleiner sind als 2—3 μ, und die sogenannten unreifen roten Blutkörperchen sind ganz homogene, kernlose (in morphologischer Beziehung) Bildungen. Man kann aber das Vorhandensein der Kernsubstanz in ihnen leicht durch wässerige Lösung von Methylviolett nachweisen. Dieses verdünnt das Protoplasma rasch; die Moleküle der Kernsubstanz verlieren dabei ihren Gleichgewichtszustand, vereinigen sich zu kleinen Körnchen, die in eine gemeinsame Masse nicht mehr zusammenfliefsen, sondern als vereinzelte Vereinigungscentren in dem Rayon der Zelle, wo sie sich gebildet hatten, bleiben. (G l e i c h m ä f s i g e K ö r n i g k e i t d e r u n r e i f e n r o t e n B l u t k ö r p e r c h e n i m K n o c h e n m a r k u n t e r d e m E i n f l u s s v o n M e t h y l v i o l e t t, a u c h „U e b e r g a n g s f o r m e n“ v o n Erb.) 7) In der Leiche erwachsener Säugetiere fangen die Kernsubstanz und die blassen Zellen sofort nach dem Tode an, sich zu verdichten. Zu dieser Zeit bewahrt das Protoplasma noch seine intravitale Dichtigkeit, welche dem Verdichtungsprocesse der Kernsubstanz, wenn dieselbe in hinreichender Masse sich vorfindet, keinen Widerstand bietet. Dieser Process drückt sich morphologisch so aus, dass zuerst in einer homogenen Zelle, und zwar an einem ihrer Pole, eine Erweiterung des peripherischen Conturs erscheint; dann spaltet sich dieser Contur in zwei, bis es zur Bildung der protoplastischen Sichel kommt. Letztere vergröfsert sich allmählich, der gebildete Kern aber zieht sich zu dem Pole der Zelle zusammen, der dem Punkte der beschriebenen Conturenspaltung gegenüberliegt. (C o n c e n t r i s c h e B i l d u n g u n d e x c e n t r i s c h e L a g e d e s K e r n s.) 8) Das Protoplasma der roten Blutkörperchen, sowie das der Hämatoblasten und blassen Zellen nimmt ebenfalls nach dem Tode an Dichtigkeit zu oder kommt in eine „postmortale Erstarrung“, was sich morphologisch in den Hämatoblasten ausprägt durch Vergröfserung des Lichtbrechungsvermögens des Protoplasmas, Verstärkung seiner Hämoglobinfärbung und Verkleinerung des Umfanges der Zellen. Die Verdichtung des Protoplasmas aber fängt später an, als die der Kernsubstanz. 9) Das Eintreten der Kernsubstanzverdichtung kann verzögert werden durch Zusatz einer schwachen Kochsalzlösung, oder die Dichtigkeit des Protoplasmas kann gleich nach dem Tode des Tieres vergröfsert werden durch leichte Verdunstung des Präparats, wenn die Untersuchung ohne jegliches Reagens vorgenommen wird. Wenn der Verdichtungsprocess der Kernsubstanz bei der schon eingetretenen postmortalen Verdichtung des Protoplasmas beginnt, so bildet die Kernsubstanz zuerst eine Reihe gesonderter kleiner Zusammenflusscentren in Form von Körnchen, welche gleichmäfsig die Zelle ausfüllen. Hierauf stellen sich die Körnchen in regelmäfsige radiale Reihen, vereinigen sich und bilden dann Fasern, welche sich allmählich von der Peripherie nach dem Centrum zusammenziehen, wodurch der Kern sich bildet, und zwar anfangs in

Herzform und nachher als ein eckiger, glänzender Körper (radiale Kernbildung). 10) Die blassen Zellen sind Elemente, welche entweder durch Einverleibung von Hämoglobin in Hämatoblasten oder in gewöhnliche Markzellen übergehen. 11) Die gewöhnlichen Markzellen unterscheiden sich von den blassen Zellen dadurch, dass die Kernsubstanz der ersteren schon während des Lebens eine gewisse morphologische Form bekommt. Der Kern hat einige Kernkörperchen und einen verdickten Contur. Das Protoplasma wird immer stärker lichtbrechend und geht allmählich in einen körnigen Zustand über. 12) Die blassen Zellen selbst entwickeln sich durch Wachstum aus Protoleucocyten, die hauptsächlich aus Kernsubstanz bestehen (die angeblichen nackten Kerne). Der Wachstumprocess besteht hauptsächlich in einer allmählichen Zunahme des Protoplasmas, das die Kernsubstanz mehr und mehr rarefieirt. 13) Die Myeloplaxen mit körnigem Protoplasma und in demselben zerstreuten Kernen sind eine der Formen, in der die gewöhnlichen Markzellen zu Grunde gehen. Nachdem dieselben einen gewissen Grad der Degeneration erreicht haben, fliefsen sie zusammen, verlieren allmählich zuerst ihre Grenzen, dann ihre Kerne und zuletzt wandeln sie sich in körnige Haufen um, welche zerfallen. 14) Der Teilungsprocess der Hämatoblasten muss als ein Process, welcher hauptsächlich die Gröfse der roten Blutkörperchen regulirt, aufgefasst werden. 15) Der Austritt des Kernes aus den Hämatoblasten wird durch die schon erwähnte postmortale Verdichtung des Protoplasmas, welches den excentrisch liegenden Kern herausdrückt, bedingt (RINDFLEISCH). 16) Die Versuche, alle Vorstufen der Entwickelung der roten Blutkörperchen bei den erwachsenen Säugetieren aufser dem Knochenmarke, und zwar im Blute selbst zu finden, haben keine feste Stütze (HAYEM).

Petersburg, den 23. Mai 1880.

H. Hebra, Beitrag zur Anatomie des Nagels. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 59.

Die Ansicht von UNNA, dass „die alleinige Matrix des eigentlichen Nagels der Boden des Falzes . . . der makroskopische Ausdruck der Nagelmatrix die Lunula“ sei, wird vom Vf. dahin corrigirt, dass nicht die ganze Lunula die Nagelmatrix bilde, sondern nur derjenige Teil derselben, welcher am meisten central (d. h. proximal) gelegen sei, während der peripherische (d. h. distale) Teil derselben, welcher in seiner Gestalt dem Durchschnitt einer biconvexen Linse gleicht, keinerlei Beziehung zum Wachstum des Nagels haben soll, im Uebrigen aber wird betreffs seiner Bedeutung keine Erklärung versucht. Als Beweisgrund für diese Anschauung hält Vf. die Tatsache für ausreichend, dass nur der centrale (hintere, proximale) Teil der Lunula eigentümlich spitze, kegelförwige Papillen enthält, wogegen der periphere (vordere, distale) Teil aus kammartigen und nach der Fingerspitze hin aus verstrichenen glatten Leistchen besteht. Die eigentümliche Färbungsdifferenz zwischen Lunula und dem

übrigen Teil des Nagelbettes soll einerseits durch den verschiedenen Gefäſsreichtum, andererseits auch dadurch bedingt sein, dass der Nagel über der Lunula direct auf der Malpighi'schen Schicht der Epidermis aufliegt, während an dem vorderen Teil des Nagelbettes sich zwischen Nagel und Malpighi'scher Schleimschicht die Körnerschicht der Epidermis der Fingerspitze von vorne her einschiebt. Die eingeschobene Könerschicht wird nicht zur Verdickung des Nagels benutzt, wie Vf. aus der Tatsache schlieſst, dass dieselbe auf Querschnitten ein gestreiftes, der über ihr gelegene Nagel dagegen (jedoch nur in der untersten Schicht) ein feinpunktirtes Ansehen hat.

Broesike.

J. Gad, Ueber einen neuen Pneumatographen. Arch. f. Phys. 1879, S. 181.

Ref. beschreibt einen Apparat, welcher dazu bestimmt ist, die Volumänderungen des Thorax bei der Atmung graphisch darzustellen und für den er den Namen: „Aëroplethysmograph" vorschlägt. Bei Construction des, nach dem Princip des Spirometers gebauten Apparates ist besonders Augenmerk darauf gerichtet, dass wegen sofortiger Uebertragung der geringsten Druckdifferenzen in Verrückungen des beweglichen Teiles die Rückwirkung von Druck- und Zugkräften auf die innere Lungenoberfläche vermieden und möglichste Gleichzeitigkeit und Proportionalität zwischen den Bewegungen des Schreibhebels und der Volumänderung des Thorax erreicht ist. Der durch den Apparat dem Atemluftstrom entgegengesetzte Widerstand beträgt bei normaler Atmung des Menschen nur 1—2 Mm. Wasserdruck und ist verschwindend klein gegen den normalen Widerstand, den der Atemluftstrom in Glottis und Nase findet. Ref. macht darauf aufmerksam, dass die mit dem Aëroplethysmographen gewonnenen Curven nicht nur Atemgröſse und Atemtypus direct erkennen lassen, sondern auch ein Urteil darüber an die Hand geben, ob die bei der Atmung in der Zeiteinheit geleistete Arbeit während des Versuches eine Aenderung erfahren hat. Es folgt dies daraus, dass die Atemvolumcurve gleichzeitig eine Curve der Entfernung des Thorax aus seiner Gleichgewichtslage darstellt. Gad (Würzburg).

H. Kronecker und **S. Hall, Die willkürliche Muskelaction.** Arch. f. Physiol. Suppl.-Bd. 1879, S. 10.

Vff. haben die mechanische „Wirkung doppelter (maximaler) Zuckungsantriebe" (Superposition von Zuckungen) untersucht bei Veränderuug der Phase der ersten Zuckung, in welcher der Reiz für die zweite erfolgt. Die Superpositionen im Stadium der wachsenden Energie haben regelmäſsige Ergebnisse geliefert. „Innerhalb dieses Stadiums büſst der zweite Impuls immer mehr an Wirkung ein, in je vorgerückterem Stadium der ersten Zuckung er dieser nachhilft. Die gröſste Kraft entfaltet er, wenn er im ersten Sechstel

der primären Zuckungscurve eingreift. Dann verläuft also die Zuckung nicht so, als wäre der in diesem Augenblick stattfindende Contractionszustand des Muskels sein natürlicher Zustand und die zweite Zuckung allein eingeleitet worden, sondern es bleibt noch ferner der Antrieb der ersten Zuckung wirksam. Im zweiten und dritten Sechstel des Anstieges hilft die zweite Zuckung der ersten ziemlich genau dem Helmholtz'schen Gesetze gemäfs. Wenn endlich die zweite Zuckungscurve nahezu vom Gipfel der ersten anhebt, so fällt sie stets etwas kleiner aus, als die angeführte Regel fordern würde, da sie sich dem tetanischen Verkürzungsmaximum des Muskels nähert."

Die Versuche über Summation im Stadium der sinkenden Energie haben kein regelmäfsiges Verhalten erkennen lassen. Hier treten zu der Trägheit der Massen, welche auch bei den ersten Versuchen sich geltend macht, Modification der Erregbarkeit und Ermüdung als fernere Complicationen hinzu, deren Anteil an der Hervorbringung der Versuchsergebnisse die Vff. an interessanten Beispielen erläutern. — Zum Schluss werden unter Ueberschrift: „Ueber den Erregungsrest (Contractur), welcher zu den folgenden Contractionen sich addiren kann", Versuche beschrieben, in denen die maximale Hubhöhe (bei indirecter Reizung) durch kurz voraufgegangenen Tetanus von geringer Dauer gesteigert worden ist. Gad (Würzburg).

M. Nencki und **F. Schaffer, Ueber die chemische Zusammensetzung der Fäulnissbacterien.** Journ. f. pract. Chem. N. F. XX. S. 443.

Zur Abscheidung von Bacterien aus den Nährflüssigkeiten bedienten sich die Vff. der Einwirkung verdünnter Säuren in der Siedehitze, namentlich Salzsäure, unter deren Einfluss sich die Bacterien, wie die Vff. gefunden haben, klar absetzen, so dass man sie nunmehr gut abfiltriren und auswaschen kann; bei sehr bacterienreichen Flüssigkeiten genügt auch ein Zusatz von Essigsäure. Als Nährlösung diente in der Regel Gelatine oder eine Lösung von 100 Grm. neutralem schleimsauren Ammoniak in 3 Liter Wasser, welcher noch 2 Grm. saures phosphorsaures Kali und je 1 Grm. Chlorcalcium, Chlornatrium und schwefelsaure Magnesia hinzugesetzt wurden.

An Aether-Alkohol gaben die getrockneten Bacterien Fett ab und zwar etwas verschiedene Mengen, je nachdem es sich um reife Bacterien, Zooglöamasse mit Bacterien oder reine Zooglöamasse handelte, zwischen 6,04—7,89 pCt. Die elementare Zusammensetzung der trockenen fettfreien Bacterien betrug, auf aschefreie Substanz berechnet, 53,82 pCt. C, 7,76 H, 14,02 N. — Die entfetteten Bacterien, welche eine weifslich-graue, etwas verfilzte Masse darstellten, lösten sich in verdünnter (0,5procentiger) Kalilauge bei mehrstündigem Digeriren auf dem Wasserbade bis auf einen geringen Rest auf, ohne Ammoniak- oder Schwefelwasserstoffentwickelung.

Die filtrirte Lösung wurde zuerst mit Salzsäure etwas mehr als neutralisirt, alsdann mit concentrirter Kochsalzlösung versetzt, wodurch das „Mykoproteïn“ in weifsen amorphen Flocken ausfällt. Es wurde mit Kochsalzlösung gewaschen und durch Absaugen etc. von dem Kochsalz bis auf 4—8 pCt. befreit. So wurde das Mykoproteïn aus den verschiedensten Bacterien, nach einem etwas abgeänderten Verfahren auch aus Presshefe dargestellt. Das Mykoprotein, mit Aether extrahirt, enthält 55,24 pCt. C, 7,64 pCt. H und 13,65 pCt. N. Wurde das Präparat jedoch, wie es in der Regel geschah, mit Alkohol und Aether ausgezogen, so ging ein sehr kohlenstoffreicher Körper in Lösung und der Rückstand enthielt im Mittel 52,63 pCt. C, 7,37 pCt. H und 14,73 pCt. N; daraus berechnet sich die Formel $C_{25}H_{42}N_6O_9$. Schwefel enthält das Mykoproteïn nicht, auch Phosphor scheint nicht zur Constitution zu gehören. Frisch aus seiner Lösung durch Steinsalz ausgeschiedenes Mykoproteïn ist in Wasser, Säuren und Alkalien leicht löslich; die wässerige Lösung reagirt sauer und ist linksdrehend. Für die Lösung in schwacher Kalilauge ergab sich die specifisehe Drehung — 79°. Ferrocyankalium, Gerbsäure, Pikrinsäure, Quecksilberchlorid bewirken in den Lösungen starke Niederschläge. Mit Millon'schem Reagens erwärmt, wird es rot, mit Kupfersulfat und Natronlauge giebt es violette Färbung. Der in Natronlauge unlösliche Rückstand, der bei der Behandlung der Bacterien damit bleibt, macht 4,7 pCt. vom Gewicht der Bacterien aus. Die Substanz stellt die Membran der Bacterien dar; sie ist N-haltig und giebt beim Kochen mit Säuren einen zuckerartigen Körper. Die Menge dieser Substanz ist geringer bei der Zooglöamasse, hier beträgt sie jedenfalls nicht mehr wie 2,15 pCt. E. Salkowski.

Weigert, Ueber die pathologischen Gerinnungsvorgänge. Virchow's Arch. LXXIX. S. 87.

Wie bei der Fibringerinnung im Blute nach der Auffassung von A. Schmidt neben der fibrogenen Substanz die absterbenden farblosen Zellen die Hauptrolle spielen — eine Annahme, welche durch die Zahn'schen Untersuchungen über die weifsen Thromben eine sehr wesentliche Unterstützung erfahren hat — so giebt es eine Reihe von pathologischen Tatsachen, welche dartun, dass Zellen ohne ein aufserhalb derselben befindliches Exsudat sich in Massen verwandeln können, die makroskopisch durchaus geronnenem Fibrin gleichen, und dass somit die Blutgerinnung nur eine Teilerscheinung eines im Organismus sehr verbreiteten Gewebstodes darstellt, für welchen W. den von Cohnheim vorgeschlagenen Namen der „Coagulationsnecrose“ angenommen hat. W. fand zuerst als Eigentümlichkeit der „geronnenen“ zelligen Elemente, dass die Kerne derselben verschwinden. Die Kernlosigkeit ist das einzige allen Coagulations-Necrosen gemeinsame histologische Merkmal, während die geronnenen Gewebe makro- und mikroskopisch sehr verschiedene Formen darstellen können. Für die Gerinnung überhaupt scheinen analoge

Bedingungen nötig zu sein, wie für diejenige des Blutes (nach A. Schmidt's Auffassung): Der Kernschwund mit Erhaltung des Zellleibes wird erst durch Einwirkung fibrinogenhaltiger Flüssigkeit erzeugt, während blofses Absterben die Kerne bekanntlich nicht zerstört. — Es scheint ferner, dass die fibrinogenhaltige Flüssigkeit in sehr innige Beziehung zu den gerinnungsfähigen Zellbestandteilen tritt und dass sie in genügender Menge vorhanden sein muss. Da diese Möglichkeit für alle im Organismus absterbenden Teile vorliegt, welche gerinnungsfähige Substanz erhalten, so muss diese gerinnen, wenn nicht irgend etwas anderes die Gerinnung hindert. Ein solches Moment ist z. B. das Gift, welches der Entzündung einen eiterigen Charakter verleiht, indem aus den exsudirten Zellen kein Fibrin wird. Lebende Deckepithelien scheinen nach W.'s früheren Beobachtungen ebenfalls den Einfluss zu haben, dass sie die Fibrinbildung an ihrer Oberfläche verhindern.

Verschiedene Formen des Gerinnungstodes werden dargestellt durch die ischämischen Necrosen, als deren Typus die weifsen Nieren-Infarcte, vielleicht noch besser die Infarcte des Herzmuskels bei atheromatösen Coronararterien gelten können. Aehnlich verhalten sich die Milzinfarcte, bei welchen aber abweichend von jenen eine Gerinnung und Entfärbung der roten Blutkörperchen vorzukommen scheint, zum Teil auch die hämorrhagischen Infarcte der Lungen. — Dass unter analogen Bedingungen in der Hirnsubstanz sich Erweichungen bilden, erklärt sich durch die verhältnissmäfsig geringe Menge gerinnungsfähiger Eiweifssubstanz, in Folge deren also die austretende Lymphe einfach Verflüssigung des Gewebes erzeugt.

Uebereinstimmend mit den nicht hämorrhagischen Infarcten verhalten sich die käsigen Herde in den bösartigen Geschwülsten, in den Verkäsungen der typhösen Infiltrationen, vielleicht auch die käsigen Herde in der Milz und dem Knochenmark bei Recurrens, sowie die bisher unbeachtet gebliebenen Gewebsnecrosen in dem atheromatösen Process der Aorta. Anatomisch gehört dahin auch ein Teil der Coagulationsnecrosen bei tuberculöser und scrophulöser Verkäsung, sowie bei Diphtheritis.

Was die einzelnen Gewebselemente betrifft, so erweist sich das Bindegewebe sehr resistent, während die Parenchymzellen absterben, z. B. die Epithelien der Nieren nach Einwirkung chemisch differenter Stoffe, nach zeitweiligem Verschluss der A. renalis, die Leberzellen bei gewissen mykotischen Vorgängen, die Deckepithelien bei diphtheroider Veränderung, und besonders in der Pockenefflorescenz. Die wachsige Degeneration der Muskelfasern gehört ebenfalls hierher. — Die eigentliche Fibringerinnung stellt sich in sehr verschiedenen Formen dar; die Masse des Fibrins in den Gerinnungen aus weifsen Blutkörperchen steht in geradem Verhältniss zur Menge der letzteren (Exsudat im Gegensatz zu Transsudat). Während aber bei gewissen Formen sich ein allmählicher Uebergang der farblosen Blutkörperchen zu glänzenden oder auch matten Schollen verfolgen lässt, die schliefslich amorph, körnig werden, wie bei weifsen Thromben, Exsudaten

an serösen Häuten, oder am Endocard, bei Croup, Scrophulose und Tuberculose, bildet sich in anderen Fällen ein directer körniger Zerfall oder es entstehen fädige und balkige Massen. Alle diese Fibrinmassen haben die Eigentümlichkeit, unter Umständen Kalksalze auf sich niederzuschlagen. F. Marchand (Breslau).

R. Volkmann, Die perforirende Tuberculose des Schädeldaches. Cbl. f. Chir. 1880, No. 1.

Von dieser relativ seltenen Affection vermochte Vf. ca. 12 Fälle mit einem nahezu typischen Krankheitsbilde zu beobachten. Dasselbe beruhte auf einen Verkäsungsprocess, durch welchen Einschmelzung und Necrosirung der Schädelknochen verbunden mit eiteriger Ablösung der Dura, sowie des äufseren Periostes bedingt wurde, welche aber immer nur eine einzige Stelle des Schädeldaches betraf. — Aeufserlich bildete sich meist unter nur vagen Symptomen ein oft ziemlich umfangreicher Abscess, dessen Innenfläche nach spontaner oder künstlicher Entleerung käsigen Eiters sich mit zahlreichen, verkäste Miliartuberkel haltenden Granulationen besetzt, ferner das Knochengewebe an einer erbsengrofsen Stelle verkäst, oft auch schon in Form eines kleinen Sequesters der ganzen Schädeldicke darbietet. Sich selbst überlassen heilen die erkrankten Partien äufserst langsam aus, die Verkäsung kann fortschreiten, manchmal auch Eiterverhaltung zwischen Cranium und Dura eintreten. Vf. hat daher in 4 Fällen nach ausgiebiger Spaltung und Ausräumung der äufserlichen Abscesse unter antiseptischen Cautelen die Trepanation des erkrankten Knochens und die Ausschabung der Dura, soweit sie fungös verändert war, vorgenommen. Der Erfolg war hinsichtlich des Wundverlaufes ein günstiger, die Heilungsdauer blieb aber in der Hälfte der so behandelten Fälle immer noch eine sehr lange. Stets gelang es indessen, die durch den Abscess abgelöste Kopfschwarte zur directen Anheilung zu bringen. Zum Schluss giebt Vf. die 6 letzten von ihm behandelten hierhergehörigen Fälle.

P. Güterbock.

J. Gottstein, Ueber den Menière'schen Symptomencomplex. Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX. S. 377.

Unter den mit Taubheit und Gleichgewichtsstörungen verbundenen Krankheitsbildern (Menière'sche Krankheit) unterscheidet G. zwei Gruppen: 1) solche, bei denen die Betroffenen — meist Kinder — unter Erscheinungen, die wir als meningeale Reizung bezeichnen können, für kürzere oder längere Zeit erkranken, und nach voller Genesung Taubheit und taumelnden Gang zurückbehalten, und 2) solche, bei denen plötzlich ohne Aenderung des Allgemeinbefindens Taubheit und Schwindel sich einfinden. Die Fälle der ersten Gruppe will Vf. entgegen der Ansicht Voltolini's, der dieselben unter der Bezeichnung „Otitis labyrinthica“ zusammenfasst,

auf eine Meningitis cerebrospinalis zurückführen. Für diese Auffassung spräche schon der Umstand, dass unter 254 vom März bis October 1879 in Behandlung genommenen Ohrenkranken sich 25 Fälle dieser sogenannten „Otitis labyrinthica“ fanden. Der Gedanke an eine Epidemie lag hier sehr nahe. 6 Fälle müssen hiervon ausgenommen werden, deren Beginn 1 Jahr und darüber hinaus datirt. Unter den übrigbleibenden 19 Fällen waren nun wieder 6, in denen teils mit Bestimmtheit, teils mit mehr oder minder großer Wahrscheinlichkeit eine Meningitis als Ausgangspunkt für die Entwickelung des MENIÈRE'schen Symptomencomplexes gefunden wurde. Das Nähere über die einzelnen Fälle s. im Original. In den übrigen 13 Fällen war neben Fieber heftiger Kopfschmerz vorhanden, nur bei 2 fehlte das Erbrechen im Beginn der Krankheit; in 9 von ihnen stellte sich mehr oder weniger tiefe Benommenheit des Sensoriums ein, nur in 3 Fällen waren Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen die einzigen Symptome, die dem Ohrenleiden vorangingen. Die Kranken gehörten, bis auf einen, Bevölkerungklassen an, die unter schlechten Nahrungsverhältnissen lebten und ihr Alter bewegte sich zwischen dem 2. und 16. Lebensjahre. In Berücksichtigung dieser Erscheinung und des Umstandes, dass zur Zeit, als Vf. diese Fälle beobachtete, eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis (in Schlesien) herrschte, trägt G. kein Bedenken, dieselben mit dieser Epidemie in Verbindung zu bringen. Welcher Art der Krankheitsprocess ist, der das Gehörorgan bei dieser Affection ergreift, darüber hat G. in Ermangelung pathologisch-anatomischer Untersuchungen keine Erfahrung.

Von den Fällen der zweiten Gruppe, die G. wegen der Plötzlichkeit des Auftretens als „apoplectische Form der MENIÈRE'schen Krankheit“ bezeichnet, hat Vf. nur 3 Fälle gesehen. In allen dreien war die Affection secundärer Natur. Im ersten Falle war das primäre Leiden Tabes dorsalis, in den beiden anderen Leukämie. Vf. will durch seine Mitteilungen die Anregung zu der Entscheidung der Frage geben, ob die genuine Erkrankung des Acusticus in seinem Verlaufe und seiner Endausbreitung wirklich so häufig vorkommt, wie es bis jetzt angenommen wird. Schwabach.

B. v. Anrep, Ueber periphere Temperaturmessungen. Würzburger phys. med. Verhdlg. XIV. S. 44.

Vf. hat bei 50 Lungenkranken die Hauttemperatur gemessen mittelst eines eigens construirten Thermometers mit flachem Quecksilberreservoir, das durch eine Glasglocke vor den Einflüssen der Aufsentemperatur geschützt war. Er fasst seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammen: 1) Die peripheren Hauttemperaturmessungen können eine practische Bedeutung haben. Die beobachteten Temperaturhöhen sind nicht zufällige, sondern sie stehen in directer Beziehung zu gewissen Zuständen der inneren Organe (Lungen); 2) bei gesunden Menschen beobachtet man nur selten,

dass die Temperatur der einen Seite gleich ist der Temperatur der anderen. Man bemerkt fast immer einen kleinen unregelmäfsigen Unterschied; bald wird die Temperatur der rechten Seite höher, bald die der linken; die Differenz wird jedoch nie höher als 0,1-0,3° C.; 3) die Temperatur wird immer höher an der Seite, wo wir einen Entzündungsprocess haben. Die Differenz schwankt in Grenzen von 0,3—1,5° C.; 4) die Temperatur an einer Hautstelle, welche einer an der Peripherie liegenden Caverne entspricht, ist niedriger, als an anderen beliebigen Stellen der Brust; 5) derjenige Teil der Lungen, welcher vollständig croupös entzündet ist, giebt eine niedrigere Temperatur, als der Teil, welcher im ersten Stadium der Lungenentzündung sich befindet. Brieger.

E. Baetz, Ueber Behandlung des Empyems ohne Incision, nebst Bemerkungen über Pleuritis überhaupt. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 3. — **Kashimura, Behandlung des Empyems durch Punction mit Ausspülung.** Das.

B. spricht sich gegen die allgemeine Behandlung der Empyeme mit Schnitt und für die in neuerer Zeit mehrfach empfohlene Entleerung durch Punction mit Aspiration und nachfolgender desinficirender Ausspülung aus und führt zu Gunsten derselben einen geheilten Fall eines 7jährigen Mädchens an. Dass auch ausnahmsweise ohne jeden operativen Eingriff ein Empyem heilen kann, beweist ein von ihm früher in der Leipziger Klinik beobachteter Fall von Pneumopyothorax bei einem 23jährigen Manne, in welchem zuerst der Luft- und dann der (durch Probepunction als solcher sichergestellte) Eitererguss verschwand. Mindestens sollte in jedem Falle die Punction und Aspiration erst versucht werden, ehe zur Eröffnung durch Schnitt geschritten wird. ‚Jene hat noch den Vorteil, dass in Folge der langsamen Entleerung die Lunge sich leichter und allmählich ausdehnen kann Um die plötzliche Entlastung der Lunge und des Herzens bei der Incision zu vermeiden, empfiehlt er deshalb auch bei dieser zuvor die blosgelegte Pleura zu punctiren und langsam den Eiter abfliefsen zu lassen.

Die Verdrängung des Herzens bei Pleuraergüssen anlangend, macht B. auf die normale Verwachsung des Herzbeutels am Zwerchfell aufmerksam, welche zunächst aber nur eine Verschiebung der Herzspitze gestattet, so dass bei linksseitigem Erguss das Herz mehr senkrecht zu stehen kommt. Bei stärkeren Ergüssen wird die Verwachsungsstelle zuerst gespannt und dann selbst zu einer Falte angezogen und jetzt erst kann bei linksseitigem Erguss eine Knickung der unteren Hohlader eintreten (Cbl. 1868, S. 652). Bei rechtsseitigem Erguss kommt es überhaupt zu keiner Knickung, weil die untere Hohlader innerhalb des rechten Verwachsungsrandes liegt und mit diesem, sowie mit dem sie fast ganz bedeckenden rechten Vorhof und der Kammer zugleich in situ verschoben wird (vgl. Leichtenstern's in einer der nächsten Nummern d. Bl.).

Amphorisches Atmen hat B. in 3 Fällen von Pleuraerguss

ohne Luft (wie in einem Falle die Section bestätigte) gehört. Die Ausdehnung der kranken Seite bei Pleuritis beruht zum Teil darauf, dass die leicht federnden unteren Rippen nicht mehr dem Einwärtszuge der Lunge folgen, sondern in ihre Ruhestellung zurückkehren. Schließlich tadelt B. den Namen Pleurahöhle, welche er lieber als „Lungengelenk" bezeichnen, sowie er „Interpleuralraum" statt Mediastinum sagen möchte.

K. beschreibt den zur Ausführung der oben angedeuteten Punction mit desinficirender Ausspülung dienenden Apparat, welcher aus einem Troicart mit Hahn und 2 seitlichen Röhren besteht, über welche durch Klemmen verschließbare Kautschukschläuche gezogen werden, die mit Thymolwasser gefüllt und abgeklemmt werden. Nach der Punction und Schließung des Hahns wird durch den einen (unteren) Schlauch der Eiter in ein mit Thymolwasser gefülltes Gefäß abfließen gelassen, dann hier geschlossen und durch den anderen Schlauch aus einem Irrigator Thymolwasser in die Pleura gefüllt, wieder entleert u. s. w., bis die Flüssigkeit rein abfließt. Drei auf diese Weise geheilte Fälle von Empyem (2 bei Erwachsenen) werden mitgeteilt. (Ref. hat bereits seit mehreren Jahren aus anderen Gründen ein ganz ähnliches Verfahren geübt, worüber er auf die Zeitschr. f. klin. Med. von Frerichs und Leyden Bd. II. verweist.) Senator.

---

1) **A. F. Weinhold, Hypnotische Versuche etc.** Chemnitz 1880. III. Aufl. 34 Seiten. — 2) **R. Heidenhain, Der sogenannte tierische Magnetismus.** II. durch neue Mitt. von R. H. u. J. Grützner vermehrte Aufl. Leipzig 1880, 8°. 51 Seiten.

1) Der erste Eindruck der Productionen des bekannten dänischen „Magnetiseurs" Hansen auf W., sowie seine eigenen ersten Versuche hatten ihn der Annahme geneigt gemacht, es gebe eine nur gewissen Personen und so auch H. eigentümliche Fähigkeit, gewisse andere Personen in einer Weise zu beeinflussen, welche von der gewöhnlichen Einwirkung einer Person auf andere specifisch verschieden sei. Weitere Untersuchnngen aber belehrten ihn bald, dass die von Braid im Jahre 1841 gemachte Entdeckung, dass manche Individuen durch anhaltendes Fixiren in einen eigentümlichen, als Hypnotismus bezeichneten Zustand versetzt werden, mit den in Rede stehenden Zuständen identisch und die Vorstellungen des Experimentators — soweit sie nicht zum äußerlich erkennbaren Ausdruck kommen — auf das Gelingen der Versuche durchaus ohne Einfluss sind. Der hypnotische Zustand kommt am ehesten zu Stande durch anhaltendes Fixiren, durch Hautreize, welche durch leichtes Bestreichen erregt werden und drittens durch die Beeinflussung der Einbildungskraft. 10 Minuten, oft noch eine kürzere Zeit genügen für das Fixiren; bei manchen Personen aber ist dasselbe in Bezug auf die Hervorbringung des hypnotischen Zustandes durchaus wirkungslos. In Bezug auf die Hautreize sind einzelne Individuen nur für die allerleichtesten Berührungen, andere erst für stärkeren Druck

empfindlich; durch die Einwirkung auf die Einbildungskraft kann sich bei manchen unter Mitwirkung der beiden vorhererwähnten Einflüsse ein wirklicher, abnormer Hemmungszustand im Centralorgan entwickeln. Zur erstmaligen Herbeiführung des hypnotischen Zustandes scheint das Fixiren von großer Bedeutung zu sein; die erzielte erhöhte Empfänglichkeit (Reizbarkeit) kann von Minuten bis zu Wochen andauern. Der Zustand äußert sich zunächst in der Unfähigkeit, die geschlossenen Augenlider zu öffnen, manche werden matt und schlafen wirklich ein, einzelne behalten, andere verlieren das Bewusstsein. Tastsinn und Geschmack verschwinden zuerst; dabei werden in Bezug auf den Tastsinn Berührungen häufig noch wahrgenommen, wenn starke Schmerzeindrücke schon nicht mehr empfunden werden; auch scheint der Temperatursinn schwerer zum Verschwinden gebracht werden zu können, da plötzliche Temperaturerniedrigung im Stande ist, den hypnotischen Zustand aufhören zu lassen zu lassen. Der Gesichtssinn wird schwerer und später beeinflusst, als der Geschmack, noch später der Geruch und das Gehör. In hohen Graden des Hypnotismus übermitteln die Sinnesorgane dem Centralorgan äußere Eindrücke und lösen dann unter Umständen Handlungen aus, deren sich der Betreffende nicht bewusst ist und sicht event. später auch nicht erinnern kann. Soweit das Tatsächliche des von W. Ermittelten.

2) H. bespricht zunächst die Symptome des hypnotischen Zustandes. Das hervorvorragendste ist eine mehr oder weniger tiefe Herabdrückung des Bewusstseins; doch auch während der tiefen Grade des hypnotischen Zustandes finden sinnliche Wahrnehmungen statt, nur werden sie nicht mehr zu bewussten Vorstellungen umgebildet. Wie auch schon im normalen Zustande sinnliche Wahrnehmungen, welche nicht in das Selbstbewusstsein übergangen sind, Veranlassungen zu Bewegungen werden können, so veranlassen bei Hypnotisirten unbewusste Sinneseindrücke (besonders Gesichts- oder Gehörseindrücke vom Experimentator aus) oft unbewusste Handlungen, die gleichsam willkürlich nachgemacht erscheinen. Durch diese Tatsache erklärt es sich, wie der Hypnotische eine selbst törichte und zwecklose Handlung auf Befehl zu vollführen scheint, während er doch nur die vom Experimentator vorgemachte Bewegung nachahmt, ohne von der untergelegten Bedeutung seiner Handlung eine Ahnung zu haben. Bleibt, wie es vorkommt, während des hypnotischen Zustandes, das Bewusstsein erhalten, so weiß der Hypnotisirte natürlich Alles, was mit ihm vorgegangen; aber auch bei tiefer hypnotisirt gewesenen Personen kann man durch Andeutungen die verschwundene Erinnerung wieder wachrufen; sie haben ja Sinneswahrnehmungen gehabt, welche nur nicht über die Schwelle des Bewusstseins getreten waren.

Wie Weinhold, berichtet auch H. von der Analgesie der Hypnotisirten, welche dabei leichte Berührungen empfinden können, zugleich erwähnt er aber auch des merkwürdigen Phänomens der gesteigerten Reflexerregbarkeit quergestreifter Muskeln. Bekannt ist, dass Reflexbewegungen durch den Einfluss der Hirntätig-

keit gehemmt werden können; interessant für den Hypnotismus ist aber die Tatsache, dass die in Folge der Depression der Hirntätigkeit so gesteigerte Reflexerregbarkeit auch nachher noch Tage und Wochen hindurch anhalten kann. Man kann bei geringeren Graden dieser erhöhten Reflexerregbarkeit local die Muskeln unter der gestrichenen Hautstelle zur Contraction bringen, weiterhin aber auch benachbarte und entfernte Muskelgruppen nach bestimmten Gesetzen (Pflüger's Irradiationsgesetz) zur Zusammenziehung bringen. In den Centralorganen pflanzt sich die reflectorische Erregung nur langsam fort, im Gegensatz zu der blitzähnlichen Geschwindigkeit im Normalzustande; auch bleiben bei Hypnotischen die reflectorisch erregten Muskeln längere Zeit in tetanischer Verkürzung. Der hypnotische Zustand erscheint demnach als eine künstlich erzeugte Katalepsie. Daher ist bei Anstellung derartiger Versuche Vorsicht von Nöten.

Das erste objectiv demonstrirbare Zeichen des beginnenden Hypnotismus ist ein Krampf des Accommodationsapparats im Auge. Die Accommodationsweite wird verkürzt; dazu kommen Reizerscheinungen im Bereiche sympathischer, aus der Med. obl. entspringender Fasern, Pupillenerweiterung, starke Oeffnung der Lidspalte, Exophthalmus, ferner Atmungsbeschleunigung und vermehrte Pulsfrequenz. Ist durch die Fixirung eines glänzenden Objectes eine gewisse physische Erregung hervorgerufen, so können auch gewisse acustische Reize (monotones Ticken einer Taschenuhr), leichteste Hautreize, starres Hinsehen nach irgend einem Gegenstand die Hypnose herbeiführen, während umgekehrt heftigere Einwirkungen den Zustand alsbald verschwinden lassen. Bei erregbaren Personen kann also der Hypnotismus durch schwache, anhaltende, gleichmäfsige Reizungen der Tast-, Gesichts- und Gehörsnerven eingeleitet, durch starke oder plötzliche Erregungen derselben Nerven wieder aufgehoben werden. — Offenbar ist bei der tiefen Depression des Bewusstseins der Hypnotisirten die Oberflächenschicht der Hirnhemisphären functionell beeinträchtigt und kann deshalb das der unbewussten Wahrnehmung zugeführte Bewegungsbild zur Zwangsursache für den Eintritt desselben werden, wie beim Reflexvorgang.

Da es nicht die Blutarmut der Hirnrinde ist (auch unter Amylnitrit kam Hypnotismus zu Stande) so kommt H. nach im Original nachzulesenden Reflexionen zu folgender Hypothese: Die **Ursache** des hypnotischen Zustandes ist in einer Tätigkeitshemmung der Ganglienzellen der Grofshirnrinde zu vermuten, herbeigeführt durch schwache, anhaltende Reizung der Hautnerven des Antlitzes oder der Gehörs- oder der Sehnerven.

In einem Nachtrag bespricht Vf. noch Folgendes: 1) Es hat sich bestätigt, dass bei wiederholt hypnotisirten, hochgradig erregten Menschen die blofse intensive Vorstellung von dem Herannahen des Schlafes genüge, ihn wirklich eintreten zu lassen; 2) die Willenshemmung kann früher verloren gehen, als die bewusste sinnliche

Wahrnehmung; auch bei erhaltenem Bewusstsein kommen Nachahmungsbewegungen vor; 3) durch Druck mit warmer Hand auf die Nackengegend vermag man Hypnotisirte Vorgesprochenes nachsprechen zu lassen (Berger). Es scheinen die Vorbereitungsbezirke der sensiblen Vagusäste in der Haut zu sein, von wo aus diese Erscheinung am ehesten ausgelöst werden kann (Goltz'scher Quakversuch); so ist besonders geeignet die Haut in der Gegend der vorderen Magenwand, des Kehlkopfs, des Nackens; 4) kommen Hallucinationen (im Ganzen selten) vor, so handelt es sich meist um Feuererscheinungen oder um Geruchsempfindungen; 5) bei sehr erregbaren Menschen mit gesteigerter Reflexerregbarkeit können auch bei willkürlichen Bewegungen Muskelkrämpfe eintreten (z. B. Verlust der Articulationsbewegungen, eine Hauptproduction Hansen's); 6) die Fähigkeit, hypnotisch zu werden, ist individuell sehr verschieden (das Bewusstsein kann erhalten bleiben, Nachahmungsbewegungen fehlen oft ganz etc.) Bernhardt.

J. Girin, Étude rationelle et expérimentale sur le rôle de la pression atmosphérique dans le mécanisme de l'articulation coxo-fémorale. Thèse. Paris. 1879.

Vf widerlegt ausführlich die älteren und neueren Einwendungen, namentlich auch die König's (1873) gegen die Weber'sche Theorie der Wirkung des Luftdruckes auf das Hüftgelenk und kommt zu dem Schluss, dass der atmosphärische Druck auf zweierlei Weise dem Gewicht der unteren Extremität entgegenwirkt und zwar, indem er den vom Oberschenkelkopf auf den unteren Teil der Gelenkfläche ausgeübten Druck von etwa 7 Kilo auf $1^1/_4$ Kilo reducirt und indem er den auf Entfernen des Kopfes aus der Pfanne in Richtung der Pfannenaxe ausgeübten Zug derart übercompensirt, dass an Stelle desselben ein Druck des Kopfes gegen den Pfannengrund im Wert von etwa $6^1/_2$ Kilo tritt.

Der Vf. behandelt in eingehender Weise den Einfluss, den der niedrige barometrische Druck in hohen Regionen auf den Gebrauch der unteren Extremitäten haben muss, und betrachtet die unverhältnissmäfsige Kleinheit der Extremitäten der hochlebenden Indianer Süd-Amerika's als eine zweckmäfsige Anpassung an den niederen Luftdruck. Gad (Würzburg).

Scheurer-Kestner, Sur un ferment digestif qui se produit pendant la panification. Compt. rend. XC. No. 8.

Wenn man feingehacktes Fleisch und Mehl zu gleichen Teilen mit Sauerteig sehr innig zu Teig zusammenknetet und die Masse 2—3 Stunden sich selbst überlässt, so verschwindet, nach Vf, das Fleisch vollständig bis auf jede sichtbare Spur. Man kann aus dieser Masse Brod backen, welches sich Jahre lang unverändert hält und besonders zu Suppen eignet; man lässt zu dem Zweck 80 Grm dieses Bisquits mit 1 Liter Wasser 15—20 Minuten sieden. — Bei einer anderen Art der Präparation wird dem Teig noch geräncherter Speck zugesetzt. E. Salkowski.

A. Laveran, Note relative à l'anatomie pathologique de la cirrhose pulmonaire palustre. Transformation de l'endothélium pulmonaire en épithélium à cellules cylindriques. Union méd. 1880. No. 32.

In mehreren Fällen beobachtete Vf. bei Individuen, die an Sumpfcachexie litten,

chronische, indurative Pneumonieen, ohne tuberculöse Beimengungen und ohne Verkäsung, dagegen oft mit Bronchiectasie vergesellschaftet. Die mikroskopische Untersuchung dieser Fälle ergab neben den sonst bekannten Veränderungen der interstitiellen Pneumonie, das häufige Vorkommen von Hohlräumen, die mit cubischen, zuweilen cylindrischen Zellen ausgekleidet sind; die Hohlräume sind entweder einfach rundlich gestaltet oder in Form von Kanälen, oder es sind mit einander communicirende Blindsäcke; Vf. erklärt dieselben für Lungenalveolen mit progressiv metamorphosirtem Epithel. (Ref. bemerkt, dass derartige Hohlräume bei jeder Form der chronischen Pneumonie vorkommen und dass ein Teil derselben zweifellos auf atypische Epithelwucherung (vom Bronchialepithel ausgehend) zurückgeführt werden müssen.

C. Friedländer.

E. v. Bergmann, Indirecte Schussfracturen der Schädelbasis. Cbl. f. Chir. 1880, No. 8.

Vf. giebt eine genaue Beschreibung von 6 Schädeln, die im russisch-türkischen Kriege von einer Kugel fern von den Orbitalplatten getroffen wurden und bei denen allen das Dach der Orbita gebrochen ist. Da es sich jedesmal um Streifschüsse gehandelt, lehnt Vf. die Entstehung durch Sprengwirkung der ins weiche Hirn einschlagenden Geschosse (Busch) ab. Praktisch wichtig ist dabei, dass in dem Bruch der dünnsten Abschnitte an der Schädelbasis (Siebbein, Pars orbit., Oss. front.) bei Schussfracturen entfernt von den vorderen Schädelgruben die Affection der Orbita und der ihr angrenzenden Teile erklärt wird.

P. Güterbock.

O. Sprengel, Ueber die seitlichen, unvollständigen Ellbogengelenksluxationen. Cbl. f. Chir. 1880, No. 9.

1) 25jähriger Mann, 7 Monate alte, veraltete seitliche unvollständige Luxation nach innen mit Anchylose; Resection mit nachfolgender guter Beweglichkeit. — 2) 7jähriges Mädchen, 5 Wochen alte Luxation nach aufsen mit secundärer Perforation des Cond. int hum. und Eröffnung des Gelenkes. Reposition in der Narcose; Gelenkdrainage; ebenfalls gute Beweglichkeit.

P. Güterbock.

H. Cohn, Sehstörung bei Vergiftung durch Wildpastete und Hecht. Arch. f. Augenheilk. IX. 2. S. 148.

Nach Genuss einer Wildpastete stellten sich bei einer 34jährigen Frau gastrische und Schlingbeschwerden ein. Aufserdem trat noch Accommodationslähmung auf, welche durch Einträufelung von Eserin, welche acht Tage lang fortgesetzt war, beseitigt wurde

Uebelkeit, Schlingbeschwerden und Accommodationslähmung traten ebenfalls bei 3 Personen auf, welche mit gröfster Wahrscheinlichkeit ein und denselben Hecht verzehrt hatten. Die Anwendung von Eserin beseitigte bei 2 derselben die Accommodationslähmung, bei der dritten Person, welche dieses Mittel nicht vertragen konnte, blieb dieselbe bestehen.

Horstmann.

M. Debove et M. Letulle, Recherches anatomiques et cliniques sur l'hyperthrophie cardiaque de la nephrite interstitielle. Arch. gén. de méd. etc. 1880, Marc.

Vff. haben, ohne Buhl's Untersuchungen (Cbl. 1878, S. 668) zu kennen, bei chronischer interstitieller Nephritis stets eine starke Bindegewebsentwickelung im Herzfleisch, namentlich in den Papillarmuskeln, gefunden, am frühesten und stärksten im

linken Ventrikel, wo es bis zur Bildung starker bindegewebiger Schwielen und dadurch zur Atrophie der Musculsubstanz kommen kann. Auch im linken Vorhof und im rechten Ventrikel, aber hier weniger ausgesprochen, findet sich diese Bindegewebswucherung, welche nach Vff. von den Gefäfsen, als Periarteriitis, ihren Ausgangspunkt nimmt und analog der nach Gull und Sutton bei chronischer interstitieller Nephritis auch in anderen Organen vorkommenden fibrösen Entartung, aber im Herzen und den Nieren am stärksten entwickelt ist. Die Hypertrophie der Musculatur soll die Folge dieser Herzsclerose sein, die gleich einem Klappenfehler die Tätigkeit des Herzens erschwert und die Muskelfasern zur stärkeren Leistung und so zur Hypertrophie führt. Dadurch erkläre sich auch die öfters beobachtete rechtsseitige Hypertrophie.

In Bezug auf den Verlauf der chronischen interstitiellen Nephritis glauben Vff. als auf etwas Neues darauf hinweisen zu müssen, dass dem ersten charakteristischen Stadium mit den bekannten Symptomen ein zweites folgt, welches dem Stadium der Compensationsstörung von Klappenfehlern gleich ist. Senator.

H. Köbner, Zur Casuistik des Transfert. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 5.

K. teilt 3 Fälle von teils unter Migräneformen, teils atypisch hier und da auftretenden einseitigen Kopfschmerzen mit, welche er unter Anwendung von Inductionsströmen minimaler Stärke (der electrischen Hand) an den betreffenden Stellen zwar beseitigte, doch nicht ohne dass die Kranken über das Auftreten eben so starker, manchmal auch etwas geringerer Schmerzen an der anderen Kopfhälfte klagten. Vf. rechnet diese Erscheinungen zu denen des Transfert. Bernhardt.

Neumann (Karlsruhe), Zur Casuistik der Sclerodermia adultorum. Virchow's Arch. LXXVIII. S. 516.

Eine in vorliegendem Falle gemachte Pilocarpin-Einspritzung (2 pCt.) wirkte am ganzen Körper mit der gewöhnlichen Promptheit, nur das kranke Bein blieb schweifsfrei. An der Vorderfläche des rechten Unterschenkels, wo die Haut noch nicht evident erkrankt und gegen das Fufsgelenk, wo zwar Atrophie, aber nicht Sclerose der Haut eingetreten war, fühlte sich die Oberfläche feucht an, ohne dass es zu eigentlicher Schweifsbildung gekommen wäre. Dementsprechend liefs sich an einem excidirten Stückchen ein Schwund der Schweifsdrüsen feststellen, während die Talgdrüsen normal geblieben waren. Lassar.

Bitte um embryologisches Material. Zur befriedigenden Durchführung meiner, in ihrem ersten Teil bereits publicirten Arbeit über die Anatomie menschlicher Embryonen bedarf ich noch einiger gut conservirter Embryonen von 1—1½ (event. bis 2) Ctm. Körperlänge. Präparate dieser dem zweiten Monate zukommenden Entwickelungsstufe sind in Sammlungen nicht allzuselten, und vielleicht findet sich einer oder der andere von den Herren Collegen bereit, mir mit vorhandenem Material auszuhelfen. Zu Gegendiensten erkläre ich mich gern bereit.

Leipzig (Königstrafse 17). **W. His.**

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 19. Juni. No. 25.

M. Stapff, Ueber den Einfluss der Erdwärme bei Tunnelbauten. Arch. f. Physiol. Suppl.-Bd. 1879, S. 74.

Vf., Ingenieur-Geolog der Gotthardbahn, hat die beim Tunnelbau sich darbietende Gelegenheit benutzt, die Einwirkung des Aufenthaltes und der Arbeit in Luft von erhöhter Temperatur und verschiedenem Feuchtigkeitsgrade auf die Körpertemperatur einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Er hat hierbei die von du Bois-Reymond erbetenen und erhaltenen Fingerzeige benutzt. Beim Einfahren mit der Locomotive in den Tummel findet im Mittel per Minute eine Erhöhung der Eigenwärme um 0,047° C. statt, wenn die Temperatur der umgebenden Luft gleichzeitig um 0,79° steigt. Beim ruhigen Verweilen in warmer Tunnelluft erhält sich in der ersten Hälfte eines 8stündigen Aufenthaltes die dem resp. Temperaturgrad zukommende Körperwärme; später tritt eine Abnahme ein. Verrichtung mechanischer Arbeit in der warmen Tunnelluft bedingt fernere, mit der Anstrengung wachsende Erhöhung der Eigenwärme, welcher aber bei eintretender Ruhe sofortige Abkühlung folgt. Letztere vermindert die Körperwärme oft bedeutend unter jenen Grad, welcher dem ruhigen Verhalten in gleich warmer Tunnelluft zukommt. Das Verlassen des Tunnels nach längerem Aufenthalt in demselben hat ein noch bedeutenderes Sinken der Eigenwärme im Gefolge. Die Erhebungen und Senkungen der Körpertemperatur über und unter dem Normalwert stellten sich bei den am Gotthard-

Tunnel herrschenden Verhältnissen, d. h. bei einer Maximaltemperatur der Tunnelluft von durchschnittlich 30° C. sehr beträchtlich heraus, sie betrugen mehrere Grade Celsius. Vf. berechnet aus den direct beobachteten Temperaturcurven die Lufttemperatur, welche bei mittlerer Arbeitsleistung voraussichtlich zur Erzeugung einer Körpertemperatur von 40° führen würde, für die trocknere Seite (Göschenen) des Tunnelbaues zu 45,7°, für die feuchtere Seite (Airolo) dagegen zu 37,7°. Gad (Würzburg).

Speck, Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes auf den Stoffwechsel. Arch. f. exp. Pathol. XII. S. 1.

Durch eine eingehende kritische Besprechung gelangt S. zu dem Resultat, dass die zahlreichen bisherigen Versuche an Tieren nicht beweisend sind, weil sich die wechselnden willkürlichen Muskelbewegungen nicht ausschliefsen lassen, diese aber von dem allergröfsten Einfluss auf die Kohlensäure-Ausscheidung sind. Vf. hat die Versuche an sich selbst angestellt, indem er das Volumen der In- und Exspirationsluft und die Zusammensetzung der Exspirationsluft am Ende des Versuches feststellte. Die Dauer eines jeden Versuches betrug 9—13 Minuten. Der Vf. safs bei den Versuchen vor dem Apparat unter sorgfältiger Vermeidung von Muskelbewegungen. Es wurden stets zwei Versuche an demselben Tage, durch einen Zwischenraum von noch nicht einer Viertelstunde von einander getrennt, angestellt: der eine mit offenen, der andere mit durch ein mehrfach umgelegtes Tuch geschlossenen Augen. — In 6 Doppelversuchen betrug die CO_2-Ausscheidung in der Minute im Hellen zwischen 217 und 254 Cubc., im Dunkeln zwischen 201 und 233; die CO_2 im Dunkeln verhält sich zu der im Hellen ausgeschiedenen wie 100 : 104. Noch geringer sind die Unterschiede im Sauerstoffverbrauch; hier ist das Verhältniss wie 100 : 101, so dass man wol sagen kann, dass die gefundenen Unterschiede innerhalb der Versuchsfehler liegen. Etwas deutlicher ist der Einfluss des Lichtes auf die Quantität der Exspirationsluft; das Volumen derselben im Dunkeln = 100 gesetzt, ist es im Hellen 107. Das Atmen im Hellen charakterisirt sich als ein forcirtes, dementsprechend steigt auch die CO_2-Ausscheidung in Folge der stärkeren Lungenventilation, nicht aber die Sauerstoffaufnahme. Die geringe Vermehrung der Kohlensäure darf also nicht auf eine gesteigerte Oxydation zurückgeführt werden. Ebenso negativ ist das Ergebniss der Versuche mit farbigem Licht, dem nach den Versuchen von Selmi und Piacentini, sowie von Port ein bedeutender Einfluss zukommen soll. Vf. wählte zu seinen Versuchen gelbes und violetes Glas, welches in eine Brillenfassung eingesetzt war. Das seitliche Licht wurde durch Zustopfen der Lücken mit Watte ausgeschlossen. Mit Ausschaltung eines Versuches, welcher nicht ganz regelmäfsig verlief, verhielt sich die im violetten Licht ausgeschiedene CO_2 zu der CO_2 bei gelbem Licht wie 100 : 102,8 und die entsprechenden Werte für O-Aufnahme wie 100 : 101,7. Diese Differenzen sind so klein, dass sie unbedenklich auf Nebeneinwirkungen und zwar auf etwas forcirteres

Atmen in gelbem Licht zurückgeführt werden können. — Ganz unzweifelhaft ist dagegen die Steigerung der Oxydationsvorgänge, welche durch ganz geringfügige Muskelbewegungen hervorgebracht wird. Das zweimal in jeder Minute erfolgende Erheben des linken Arms reichte hin, um die CO_2-Ausscheidung von 100 auf 111,1 zu steigern. Wurde der Arm dreimal in der Minute erhoben, so prägte sich die vermehrte Arbeit sofort in etwas höheren Zahlen aus: die CO_2-Ausscheidung stieg von 100 auf 114, die O-Aufnahme von 100 auf 112. Die mit der Kohlensäurevermehrung verbundene Steigerung der O-Aufnahme zeigt deutlich, dass es sich hier in der Tat um eine Zunahme der Oxydationsvorgänge handelt.

Der Stickstoffgehalt der ausgeatmeten Luft zeigte sich in den Versuchen um ein Minimum geringer, wie die der eingeatmeten Luft; die Zunahme des N-Gehaltes der Luft in den Versuchen von Reiset, bei welchen das ganze Tier sich in dem Atemraum befand, ist S. geneigt, auf die Gase des Darmkanals zurückzuführen. (Der neueren Versuche von Seegen und Nowak ist dabei nicht gedacht. Ref.)

E. Salkowski.

Coranda, Ueber das Verhalten des Ammoniaks im menschlichen Organismus. Arch. f. exp. Path. XII. S. 76.

Um den Einfluss animalischer und vegetabilischer Nahrung auf den Gehalt des Harns an Ammonsalzen beim Fleischfresser festzustellen, gab C. einem Hunde von 7,35 Kilo in Perioden von mehrtägiger Dauer zuerst gemischte Kost, dann 500 Grm. Fleisch, dann ausschliefslich Kartoffeln, Weifsbrot und Butter, alsdann wiederum Fleisch. Die in Form von Salzen im Harn ausgeschiedene Menge NH_3 verhielt sich bei pflanzlicher, gemischter und Fleischdiät ungefähr wie 1,0 : 1,55 : 2,4. Der gröfste bei Fleischfütterung erreichte Wert betrug 0,713 Grm. (Dabei stieg jedoch die Harnstoffausscheidung bedeutend höher, was Vf. nicht in Betracht zieht. Uebrigens haben J. Munk und der Ref. schon gezeigt und zwar bei N-Gleichgewicht, dass die Ammoniakmenge im Harn bei Zugabe von essigsaurem Salz zum Fleisch — eine andere Bedeutung hat die Pflanzennahrung ja auch nicht — auf die Hälfte sinkt, ja in dem alkalisch reagirenden Harn noch weiter. Vf. hat diese Versuche nicht berücksichtigt. Ref.)

Der Organismus des Menschen verhält sich gegen Säurezufuhr wie der des Carnivoren. Dieses geht aus einem von Hallervorden angestellten Selbstversuch hervor, den C. mitteilt. Bei gleichbleibender Diät wurde an 5 Tagen 4,13 Grm. NH_3 entleert, an anderen 5 Tagen, nachdem an 2 Tagen 5,62 Grm. HCl eingenommen war, dagegen 6,194 Grm., somit 2,035 Grm. mehr. Die eingenommene Säure würde 2,6 NH_3 erfordern. Nach diesem Versuch war zu erwarten, dass sich beim Menschen schon der Einfluss der Diät ebenso geltend machen werde, wie beim Fleischfresser. Der Versuch wurde an einem 17jährigen, an leichter Chorea leidenden Kranken angestellt und umfasst im Ganzen 40 Tage. Auch hier

war die Ammoniakausscheidung am geringsten bei pflanzlicher Diät und zwar im Mittel von 9 Tagen 0,3998 Grm., für gemischte Kost 0,6432 Grm., endlich bei Fleischnahrung 0,875 Grm. Die Zahl für gemischte Kost stimmt mit den Angaben von Knieriem und Neubauer über die tägliche Ammoniakausscheidung beim Menschen überein (auch hier ist der grofse Wert in der Harnstoffausscheidung nicht mit in Betracht gezogen. Ref.).

In einer längeren Versuchsreihe bei gleichbleibender Diät untersuchte Vf. endlich noch an sich selbst die Frage, ob auch beim Menschen kohlensaures Ammoniak in Harnstoff übergeht. Zu dem Zweck nahm Vf. zweimal an je 2 Tagen in einem Zwischenraum von 6 Tagen citronensaures Ammoniak ein und zwar 2,261, 4,823, 4,659 und 9,810 Grm. Die Reaction des Harns blieb danach sauer, die Harnstoffausscheidung, nach Bunsen bestimmt, zeigte eine erhebliche Zunahme, welche auf einen Uebergang des Ammoniaks in Harnstoff bezogen werden muss, da die Zahlen für die Schwefelsäureausscheidung, welche ein Mafs für den Eiweifsgehalt darstellt, keine Zunahme zeigen. Im Ganzen wurde nach der Zufuhr von Ammonsalz 22,81 Grm. Harnstoff mehr ausgeschieden. Die Ammoniakausscheidung durch den Harn zeigte keine Steigerung und von dem ganzen eingenommenen Stickstoff erschienen im zweiten Versuche nur 9,9 pCt. nicht wieder. — Diese Versuche beweisen also, dass auch beim Menschen Ammoniak in Harnstoff übergeht und der menschliche Organismus sich gegenüber Säuren und Alkalien ebenso verhält, wie der Organismus des Carnivoren. E. Salkowski.

H. Knapp, Ein Fall von bösartiger Parotis- und Trommelhöhlengeschwulst. Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX. S. 17.

Bei einem 35jährigen Manne, der mit einer hühnereigrofsen, kaum beweglichen Geschwulst vor und unter dem rechten Ohr behaftet war (Parotisgeschwulst), deren erstes Auftreten vor 6 Jahren beobachtet wurde, und die in der letzten Zeit beträchtlich gewachsn war, fand K. das rechte Trommelfell gleichmäfsig gerötet, leicht erhaben und beträchtlich nach vorn verschoben. Weder das Trommelfell noch der anstofsende Abschnitt des Gehörganges zeigten erhöhte Empfindlichkeit auf Druck und das Trommelfell gab der Sonde nach, wie wenn eine weiche Substanz, jedoch fester als Wasser, dahinter wäre. Nach Incision des Trommelfelles vor und unter dem Hammergriff wichen die Wundränder sofort nach dem Gehörgang zu auseinander und durch die klaffende Oeffnung sah man eine rötliche Fleischmasse, welche den Raum hinter dem verschobenen Trommelfell vollständig ausfüllte. Der Einschnitt entleerte weder Eiter, noch Serum oder Blut aus der Trommelhöhle. Beträchtliche Hämorrhagie. Nachdem in den nächsten Wochen die Ohrgeschwulst so gewachsen war, dass sie den ganzen Gehörgang ausfüllte, wurde die operative Beseitigung beschlossen und es wurde zunächst die Parotisgeschwulst exstirpirt (Prof. Sands). Dieselbe erwies sich als Enchondrom.

Zwischen ihr und der Geschwulst im Ohr konnte keine Verbindung nachgewiesen werden. Die Ohrgeschwulst selbst wurde einige Wochen später durch Dr. Buck mit einem besonders für diesen Fall construirten Scalpell zum grofsen Teil ausgeschnitten und der Rest der Masse mit einen kleinen Kratzeisen weggeschabt. Die Beschreibung des mikroskopischen Befundes entspricht nach K. am meisten einem Chondro-adenom.

Bereits nach mehreren Monaten konnte ein erneutes, rapides Wachsen des Tumors im Ohr constatirt werden, das von fortschreitender Abmagerung begleitet war. Patient starb an Erschöpfung 15 Monate nach der ersten Operation. Zur Zeit des Todes hatte die Geschwulst einen Umfang von 22 Zoll an der Grundfläche, 8 Zoll im sagittalen, 7 Zoll im verticalen und 5 Zoll im frontalen Durchmesser. Sie reichte nach vorn bis auf einen halben Zoll an die Augenhöhle heran, nach hinten bis dicht an den Höcker des Hinterhaupts, nach oben bis an den Vorsprung des Scheitelbeins und nach unten bis zum Unterkieferwinkel. Das in Gröfse und Aussehen normal gebliebene Ohr ruhte auf der Aufsenfläche der Geschwulst und war von dieser emporgehoben. — Bezüglich der Genese der Ohrgeschwulst ist K. der Ansicht, dass die äufsere Geschwulst die primäre war und sich auf das Mittelohr ausgedehnt hat. Bei der Operation konnte zwar eine solche Verbindung nicht nachgewiesen werden, doch glaubt Vf. nach der ganzen Geschichte des Falles berechtigt zu sein, an seiner Ansicht festzuhalten.

Schwabach.

S. O. Habershon; Pavy, A case of chylous urine after ague in India, albuminuria, cessation of chylous urine with the developement of glycosuria and polyuria. Med. Times and Gaz. 1880, I. No. 1546.

H. beobachtete Chylurie bei einer 59jährigen Frau, welche bis vor 9 Jahren in Indien gelebt und dort mehrere Anfälle von Wechselfieber gehabt hatte. Die milchige Beschaffenheit des Urins bestand seit 3 Jahren. Zur Zeit der Untersuchung fand sich Eiweifs und Zucker im Harn, dessen Menge vermehrt war. Bei antidiabetischer Diät schwand der Zucker, während Menge und milchiges Aussehen unverändert blieben, später verlor sich die milchige Beschaffenheit und der Eiweifsgehalt, aber der Harn wurde wieder znckerhaltig trotz strenger Diät, zeigte übrigens ein niedriges spec. Gewicht (1010 — 1014) und wurde in vermehrter Menge gelassen. Auch entwickelten sich Cataracte. Blut und Urin wurden vergebens auf Filarien untersucht.

P., der die Patientin später beobachtete, fand keine Chyluric und betrachtete den Fall als einen milden Diabetes. Das Eigentümliche desselben bestände in einer Verbindung von Diabetes mellitus und insipidus, wie er sie auch bei einem Kranken beobachtet hätte. Er hält beide Zustände für die Folge einer vasomotorischen Lähmung im chylopoëtischen System, durch welche die Veränderungen,

welche das Blut in den Gefäfsen desselben erfahren müsste, gestört werden. Er erwähnt ferner den Fall einer Dame, welche an Chylurie litt, die vom dritten Schwangerschaftsmonat ab aufhörte, um nach der Entbindung wiederzukehren. Zur Erklärung nimmt er einen abnormen Zusammenhang zwischen den milchbereitenden und chylopoëtischen Organen einerseits und den Nieren andererseits an.

Senator.

A. Kühn, Ueber leichte Scorbutformen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 115.

K. beobachtete 1875/76 in der Umgebung von Moringen und namentlich in der dortigen Strafanstalt eine gröfsere Epidemie von Scorbut, von welcher er eine umfangreiche mit vielfachen Beispielen belegte Schilderung entwirft. Die ersten Fälle kamen aufserhalb der Anstalt vor und erst später kam die Epidemie unter den Gefangenen zum Ausbruch. Die Krankheit entstand im November 1875, nachdem kaltes und abnorm feuchtes Wetter mehrere Wochen ununterbrochen angehalten hatte. In der Anstalt kam noch Ueberfüllung als ein begünstigendes Hilfsmoment für die Entwickelung hinzu. Am originellsten in der Darstellung ist die ätiologische Auffassung des Beobachters. K. nimmt zwei Formen von Scorbut an, eine durch Inanition hervorgerufene und eine dnrch Ansteckung sich verbreitende und als Infectionskrankheit zu betrachtende Form. Die von ihm beschriebene Epidemie soll der letzteren Art zugehört haben. Ihrer eigentlichen Natur nach erklärt er sie als miasmatisch-contagiös und parallelisirt sie mit der Intermittens-Infection. Auch soll sich der Infectionsscorbut von dem Inanitionsscorbut durch häufige Verbindung mit Angina, Rheumatismen und broncho-pneumonischen Symptomen unterscheiden, wobei der Verlauf und das Sectionsergebniss der Pneumonien mit denjenigen contagiöser Pneumonien übereinstimmt.

K. führt eine Reihe von Beispielen an, aus denen die Ansteckungsfähigkeit des Scorbuts von Person auf Person hervorgehen soll, doch kann Ref. mit seinen Bedenken dagegen nicht zurückhalten. Wegen des zum Teil gleichzeitigen Bestehens der Epidemie innerhalb und aufserhalb der Anstalt ist der Boden überhaupt kein günstiger gewesen, um derartige Verhältnisse mit genügender Bürgschaft zu verfolgen. Wenn K. als Beweis für den contagiösen Charakter anführt, dass Säuglinge an der Brust scorbutkranker Mütter angesteckt wurden, so ist dabei nicht zu übersehen, dass sich die Säuglinge unter den gleichen gesundheitswidrigen Aufsenverhältnissen befanden und dadurch die Krankheit auch in anderer Weise, als gerade durch Muttermilch bekommen konnten. Oder wenn er ausführt, dass durch Aufbesserung der Diät in bestimmten Sälen des Gefangenenhauses der Scorbut dennoch ausbrach, so lässt sich dagegen einwenden, einmal ob die Aufbesserung eine genügende war, und vor Allem, dass sie erst eingeführt wurde, nachdem die Krankheit volle 2 Monate in der Anstalt bestanden hatte und bereits

82 Personen von ihr befallen worden waren. Auch die Beobachtungen, in welchen aufserhalb der Anstalt eine Uebertragung von Personen auf Personen stattgefunden haben soll, müssen deshalb unsicher erscheinen, weil daneben auch autochtone Fälle zur Beobachtung kamen, so dass dadurch ein überzeugender Entscheid unmöglich wird. Wenn wir also auch nicht die Ansichten des Vf.'s als irrtümlich bezeichnen wollen, so glauben wir dennoch auf bessere Gelegenheit in Zukunft warten zu müssen, um die Contagiosität des Scorbuts zweifellos zu beweisen. Eichhorst (Göttingen).

K. Huber, Ueber Fleischvergiftungen mit specieller Berücksichtigung der „Typhus-Epidemie" von Kloten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 178.

H. tritt für die Existenz eines durch Fleischvergiftung und dabei durch eine specifische Infection hervorgerufenen, von dem Abdominaltyphus streng zu trennenden Krankheitsbildes ein, und sucht nachzuweisen, dass die von Huguenin und Walder (Cbl. 1879, S. 11) als Typhusepidemie beschriebene Massenvergiftung in Kloten eine Fleischvergiftung gewesen ist. Die Krankheit verläuft zwar typhusähnlich, setzt aber andere anatomische Veränderungen. Letztere betreffen vornehmlich den Darm und sind durch den hämorrhagischen Charakter gekennzeichnet. H. weist nach, dass es sich bei der Fleischvergiftung nicht um den Genuss von faulem und nach dem Tode der Schlachttiere verdorbenem Fleisch handelt, sondern um Fleisch kranker Tiere. Meist wurde bisher die Krankheit von Kälbern und Rindern acquirirt. Dabei ist sie in hohem Grade ansteckend, so dass die Berührung von krankem und gesundem Fleisch auch auf letzteres die Ansteckungsfähigkeit überträgt.

Die Krankheit gleicht bei den Tieren am ehesten dem Milzbrand, und bei dem mikroskopischen Nachweis von Baccillen liege es nahe, sie mit Milzbrand zu identificiren. Da aber die Baccillenform nicht für Milzbrand allein charakteristisch ist, so lässt H. den berührten Punkt vorläufig noch unentschieden. Eichhorst (Göttingen).

M. Bernhardt, Beitrag zur Symptomatologie der Lähmung der Schultergürtelmuskulatur. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXIV. S. 380.

Von den drei Beobachtungen über Lähmungen des M. serratus ant. major, welche von B. zur Klärung der Frage mitgeteilt werden, ob isolirte Serratuslähmungen bei ruhig herabhängendem Arm Schulterblattdeviationen bewirken, war die erste durch eine Trapeziuslähmung complicirt, also im Sinne Lewinski's nicht zu verwerten (Cbl. 1879, 477). Im zweiten, wie im dritten Falle stand das Schulterblatt der kranken Seite etwas höher, als das gesunde, und der Ang. scap. infer. trat mehr nach hinten hervor. Eine Schrägstellung des inneren Schulter-

blattrandes und damit ein Nähertreten des unteren Schulterblattwinkels an die Wirbelsäule war im zweiten Falle nicht, wol aber im dritten vorhanden; Cucullarislähmung fehlte in beiden Fällen. — Diese Beobachtungen sind lange vor der jetzt durch Lewinski angeregten Streitfrage angestellt worden.

Sodann wird die Krankengeschichte einer 53jährigen Frau mitgeteilt, bei der eine Lähmung des M. cucullaris und sterno-cleido-mastoideus dexter, sowie der rechten Zungenhälfte und des rechten Stimmbandes zur Beobachtung kam. In Anbetracht der continuirlichen Hinterhauptsschmerzen, der öfteren Schwindefanfälle, der Abnahme der Hörschärfe auf dem rechten Ohr und der beginnenden Sehschwäche glaubt Vf. an einen in der hinteren rechten Schädelgrube, vielleicht im obersten Teil des Wirbelkanals rechts sich langsam entwickelnden, raumbeschränkenden und die Nachbarteile comprimirenden Tumor denken zu dürfen. (Die Einzelnheiten der Krankengeschichte s. im Orig.) Jedenfalls waren die gesammten Ursprungsfäden des rechten Nv. accessorius und Nv. hypoglossus dexter (die rechte Zungenhälfte war atrophisch und zeigte fibrilläre Zuckungen) stark beteiligt (Cbl. 1877, S. 559). Senator.

L. Edinger, Ein Fall von Rindenepilepsie. Arch. f. Psych. etc. X. S. 83.

Bei einem, wie auch die Section ergab, an Lungenphthise leidenden 28jährigen Tagelöhner hatten sich in den letzten Lebensmonaten ausgebildete, epileptische Anfälle eingestellt, die alle mit klonischen Krämpfen in gewissen Muskelgebieten der rechten Körperhälfte begannen und hier zunächst einige Zeit bei erhaltenem Bewusstsein des Kranken andauerten. Derartige Anfälle traten auch allein auf (rudimentäre epileptische Anfälle), ohne allgemein zu werden; im Anfang des Jahres 1878 wurde eine Reihe tetanieartiger Krämpfe an der rechten Körperhälfte (besonders ausgeprägt am Arm und den Fingern) beobachtet, zu einer Zeit, wo eine nach den ersten großen Anfällen aufgetretene Schwäche der rechten Körperhälfte am deutlichsten, besonders am Arme, ausgeprägt war. Uebrigens besserte und verschlimmerte sich diese Lähmung des Armes im Laufe der Monate einige Male. Die Sprache war in den unausgebildeten Anfällen sehr erschwert resp. aufgehoben und auch in der Zwischenzeit einige Wochen hindurch behindert und verlangsamt. Kopfschmerzen fehlten, dagegen klagte der Kranke oft über Schmerzen in der rechten Schulter, Ermüdung der ganzen rechten Körperhälfte und über Taubheit im Arm, die mit einer Schwierigkeit, kleine Objecte zu handhaben, verbunden war. Die Prüfung der Hautsensibilität ergab keine Anomalien. — In den letzten Lebensmonaten blieben die Zuckungen auf das rechte Bein beschränkt; früher waren nur das Gesicht und der Arm rechts befallen gewesen. Nur ganz zuletzt zeigten sich bei ophthalmoskopischer Untersuchung die Papillen gerötet, aber nicht geschwollen; außerdem bestand starke

venöse Hyperämie beider Netzhäute. Bei Ablösung der Dura vom Hirn fand sie sich links gerade in der Centralfurche, 5 Ctm. oberhalb des Klappdeckels, der Pia fest anhaftend; dort lag ein erbsengrofses weifses Knötchen; 15 Mm. weiter nach oben war eine Verwachsung der Dura mit den derb anzufühlenden oberen Partien beider Centralwindungen zu Stande gekommen. Die Neubildung (straffes Bindegewebe mit eingestreuten Tuberkeln und käsigen Herden) bedeckte nur den obersten Teil beider Centralwindungen; nur an zwei Stellen drang sie etwas in die Rinde ein, die weifse Substanz war nirgends erkrankt. Im Uebrigen war das Gehirn normal. Die Bemerkungen E.'s s. im Orig. Bernhardt.

---

1) **A. Seeligmüller, Hereditäre Ataxie mit Nystagmus.** Arch. f. Psych. etc. X. 1.

2) **Schmid, Ueber hereditäre Ataxie.** Schweizer ärztl. Corr.-Bl. 1880, No. 4.

1) S. beschreibt ausführlich die Krankheit zweier Brüder, welche namentlich bei dem jüngeren deutlich ausgeprägt war. Schon im 12. Jahre stellten sich bei dem zur Zeit der Untersuchung 26jährigen Manne die Zeichen der späteren unverkennbaren Ataxie der Unterextremitäten ein; die Störung machte sich sowol bei der Locomotion, als beim ruhigen Stehen bemerklich (statische Ataxie). Aufserdem hatte sich seit dem 20. Lebensjahre etwa Nystagmus der Augen eingefunden, an den oberen Extremitäten war die locomotorische Ataxie nur in geringem Grade ausgeprägt; fibrilläre Muskelzuckungen fehlten mit Ausnahme solcher an der herausgestreckten Zunge. Die electrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln, ebenso die Sensibilität war normal. Die Patellarreflexe waren sehr lebhaft, Stuhl- und Urinentleerung behindert. Patient, Onanist, hatte früher und noch zur Zeit der Untersuchung conträre Sexualempfindungen, war leicht vergesslich, früher (16 Jahr alt) melancholisch; zu bemerken wäre schliefslich noch seine abnorm reiche Speichelabsonderung.

Weniger ausgeprägt waren die Symptome der Bewegungs- und statischen Ataxie der Unterextremitäten, sowie die Nystagmusbewegungen der Augen bei dem 2 Jahre älteren Bruder. Die oberen Extremitäten waren ganz frei; ebenso war die Sensibilität intact und der Patellarreflex sehr lebhaft. Der Kranke war vergesslich, zerstreut, sprach schnell, aber oft sich verhaspelnd und unklar. Vater und Mutter beider Patienten sind Brüderkinder gewesen; abnorme psychische Verhältnisse waren bei den Vorfahren und Eltern deutlich nachzuweisen.

Vf. glaubt, trotz des Zweifels Friedreich's, seine Fälle denen desselben (Cbl. 1877, S. 201, 617) anreihen zu können. Auch in S.'s Fällen trat die Ataxie in einer für die gewöhnliche Form der Ataxie ungewöhnlichen, sehr frühen Lebensperiode auf (so besonders bei dem jüngeren Bruder). Diese Ataxie hatte vorwiegend resp. allein die Unterextremitäten ergriffen, es war Nystagmus vorhanden,

es fehlten eigentliche Lähmungen und Sensibilitätsstörungen. Abweichend von den Friedreich'schen Fällen fehlten eigentliche atactische Sprachstörungen und waren die Sehnenreflexe vorhanden; auch waren bei beiden Brüdern die Blasen- und Mastdarmfunctionen nicht ungestört und die Psyche beider Brüder war offenbar nicht ganz intact, während nach F. jede cerebrale Erkrankung fehlen soll. — Die Auseinandersetzungen S.'s hierüber s. im Original.

2) Sch.'s Beobachtung betrifft einen bis dahin gesunden Knaben, der im 13. Lebensjahre einen unsicheren, eigentümlich raschen Gang zeigte, der zuletzt dem eines schwer Betrunkenen gleich kam. Zur Zeit der Untersuchung, 5 Jahre später, bestand ausgesprochene locomotorische und statische Ataxie in den unteren Extremitäten, geringere und nur bei Bewegungen hervortretende Incoordination der Armbewegungen; bei Augenschluss resp. im Dunkeln wurden diese Störungen nicht stärker; die grobe motorische Kraft blieb erhalten, ebenso die electrische Erregbarkeit; die Hautreflexe waren nicht verstärkt; die Sehnenreflexe fehlten. Die Sprache war lallend, unarticulirt, die Augen zeigten nystagmusartige Bewegungen. Die Sensibilität war absolut intact; Psyche, Sinne, Stuhl- und Urinexcretion normal. Später verschlimmerte sich der Zustand, so dass der Kranke gar nicht mehr gehen konnte; auch stellten sich geringe Störungen der Sensibilität an den Unterextremitäten ein. Interessant ist, dass im Laufe der Zeit ein jüngerer Bruder in seinem 11. Lebensjahre ähnliche Zeichen locomotorischer Ataxie, wie der ältere Bruder, zu zeigen anfing, auch fehlten die Sehnenreflexe schon vollständig. Weitere Anomalien konnten zur Zeit noch nicht nachgewiesen werden; eine 9jährige Schwester ist vorläufig noch gesund. Nervenkrankheiten bestanden weder bei Verwandten, noch bei den Eltern; nur war der Vater Potator. — Mit Recht reiht Vf. diese Beobachtung den Friedreich'schen Fällen von hereditärer Ataxie an. — Bernhardt.

G. Lewin, Ueber die Wirkung des Pilocarpins im Allgemeinen und auf die syphilitischen Processe im Besonderen. Charité-Annalen V. (1878), S. 489.

Von 32 syphilitischen Kranken, welche auf der syphilitischen Abteilung der Charité mit Pilocarpin-Injectionen behandelt wurden, gelangten während Anwendung dieser Therapie 25, also 78 pCt., zur Heilung und zwar nicht nur diejenigen, welche an leichten Affectionen, sondern auch solche, die an schweren Formen litten, u. A. ein Fall von gummöser Periostitis. Die Zeitdauer der Kur betrug mindestens 14, längstens 43, durchschnittlich 34 Tage, die Quantität des zur Heilung notwendigen Pilocarpins im Durchschnitt 0,372 Grm. (per Injection 15 Mgrm.) und richtete sich ganz so wie das Quecksilber nach der verschiedenen Intensität der Syphilisformen. Der Procentsatz der Recidive stellte sich, soweit dies Verhältniss

übersehbar ist, sowol nach Qualität wie Quantität als günstig heraus. Dennoch räumt Vf. seiner Sublimat-Injectionskur gegenüber der Pilocarpinkur den Vorzug ein und zwar wegen der gröfseren Sicherheit des Erfolges und der kürzeren Dauer einerseits und den Nachteilen (Empfindlichkeit gegen Temperatureinflüsse, Zimmerclausur) und üblen Nebenwirkungen (Collaps, Singultus) andererseits. — Unter den 7 durch das Pilocarpin nicht zur Heilung gebrachten Fällen wurden 3 Kranke von Collaps befallen, der so bedenklich war, dass eine Unterbrechung der Kur notwendig erschien, eine fernere Kranke bekam Blutspeien, eine andere Endocarditis. Zweimal endlich konnten selbst grofse Dosen Pilocarpin die syphilitischen Erscheinungen, welche von schwerer Form waren (pustulöses Syphilid, umfangreiche Sclerose der Mundlippe), nicht zum Schwinden bringen.

Lassar.

O. Spiegelberg, 1) Ein weiterer Fall von papillärem hydropischem Cervixsarcom und von Exstirpation nach Freund. Mit Bemerkungen zur Operation. Arch. f. Gyn. XV. S. 437. — **2) Nachtrag.** Das. XVI. S. 124.

Bei der 31 Jahre alten Patientin fand sich, nachdem zweimal schon eine Neubildung der Portio abgetragen, ein hühnereigrofses Büschel 2—4 Ctm. langer kolbiger Polypchen im Muttermund. Diese Polypchen waren von gallertiger Beschaffenheit und gelblicher Farbe, leicht zerdrückbar, ihre Basis war die hintere Cervicalwand. S. entfernte, nachdem er diese Masse erst an der Basis abgetragen und rasch sich ein Recidiv entwickelt hatte, den Uterus mit den Ovarien. Die Geschwulst erwies sich als weiches Sarcom mit polypös gewucherter Oberfläche.

Die Operation wurde durch eine 4 Tage lang vorher wiederholte Colpeuryse, die den Uterus aus dem kleinen Becken emporschob und die Auslösung desselben sehr erleichterte, wesentlich vereinfacht. Die untersten Ligaturen fassten die Scheide nicht mit. Toilette und Peritonealnaht nach FREUND'schen Vorschlägen. Die Heilung erfolgte ohne Störung. S. sieht diesen Erfolg durch die Colpeuryse wesentlich bedingt, weil sie das Auslösen des Uterus erleichtert.

Betreffs der Indication der FREUND'schen Operation spricht sich S. ablehnend aus bei Carcinom; ist dasselbe auf die Lippen beschränkt, so genügt die hohe Excision, geht die Erkrankung weiter, so giebt diese mörderische Totalexstirpation nur geringe Sicherheit. Bei isolirter Erkrankung des Corpus dürfte die supravaginale Amputation genügen.

Anders stellt sich die Frage bei primären Sarcomen des Halses. Hier wird die Umgebung viel später ergriffen, nach S.'s Erfahrungen der Corpus dagegen relativ früh; vaginäre Recidive nach radicaler Entfernung des Organs sind seltener, als beim Krebs.

In dem Nachtrage berichtet S., dass die oben beschriebene Patientin schon wenige Wochen nach der Entlassung mit einem

hühnereigrofsen Sarcomrecidiv zwischen Mastdarm und Scheidengrund zurückgekehrt sei. 4 Monate nach der Operation ist sie unter den Erscheinungen der Darmocclusion und der Peritonitis gestorben.

Nach dieser Erfahrung wird die Möglichkeit, bei den malignen Erkrankungen der Gebärmutter im Gesunden zu operiren, immer beschränkter, und die Hoffnung, für die Gefahr der Uterus-Exstirpation ein Aequivalent in der durch dieselbe erreichten Radicalheilung zu finden, immer geringer. A. Martin.

C. Schröder, Zur Technik der plastischen Operationen am Cervix uteri. Charité Annalen V. (1878) S. 343.

Da sich alle anderen Mittel zur Heilung von chronisch-entzündlichen Processen am Cervix, ebenso der Anomalien der Gestalt desselben als mehr oder weniger unwirksam erwiesen haben, so empfiehlt Vf. von Neuem, die operative Behandlung einzuschlagen. Im Allgemeinen operirt er nach der Simon'schen Methode. Zum Schutz vor der Infection der Wunde wird die Wundfläche mittels eines Irrigators mit 2procentiger Carbolsäurelösung permanent bespült, was nicht nur den Vorteil der vollkommenen Desinfection, sondern auch den des Reinhaltens des Operationsfeldes von Blut hat. — Um schneller und sicherer operiren zu können, ist das Herunterziehen des Uterus zu empfehlen, das leicht gelingt, bei perimetritischen Processen jedoch mit Vorsicht anzuwenden ist. Von grofser Wichtigkeit ist ferner das Aufschneiden des Cervix nach beiden Seiten hin bis zur Insertion des Scheidengewölbes, wodurch die ganze Cervixschleimhaut sichtbar und die Operation wesentlich erleichtert wird. — Das Operationsverfahren ist nun folgendes: Nach Reinigung der Vagina, Einleitung der permanenten Irrigation und Einführung des Simon'schen Speculums wird der Uterus mittelst Muzeux'scher Zange, die in die vordere Lippe eingesetzt ist, herabgezogen und dann der Cervix mit der Scheere beiderseits bis ans Scheidengewölbe gespalten. Nachdem nun auch die hintere Lippe mit einer Muzeux'schen Zange gefasst ist, wird zunächst die Operation der vorderen vorgenommen. Mit einem doppelschneidigen, spitzen Lanzenmesser wird die Cervixschleimhaut und ein Stück der Cervixwand in querer Richtung so durchschnitten, dass der Schnitt in der Cervixwand höher endet. Dann wird die Scheidenschleimhaut der äufseren Fläche der vorderen Lippe quer durchschnitten und dieser Schnitt so weit nach oben geführt, bis er den ersten etwa in der Mitte der Cervixwand schneidet. Die beiden Lappen der Lippe werden sofort durch Nähte vereinigt, dann wird die hintere Lippe in gleicher Weise amputirt und genäht und schliefslich die Seitenschnitte durch einige Suturen vereinigt. Am 10. Tage werden die Nähte entfernt. — Zum Schluss macht Vf. noch auf einige Modificationen des Verfahrens bei Nulliparen und auf die Vereinigung dieser Operation mit der Emmet'schen aufmerksam (vgl. Zeitschr. f. Geburtsh.

und Gyn. Bd. IV., S. 331 u. 344). — Für die Ungefährlichkeit der Operation spricht, dass von 220 in dieser Weise Operirten nur eine und zwar an Trismus gestorben ist. W. Schülein.

S. Klikowitsch, Ueber die therapeutische Wirkung des Stickoxyduls in einigen Krankheiten. (Aus der Klinik von Prof. S. P. Botkin.) Vorl. Mitteilung. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 15.

Vf. benutzte zu seinen Versuchen, welche er auf Aufforderung von Botkin in dessen Klinik angestellt hat, anfänglich ein Gemenge von 4 Teilen Stickoxydul und 1 Teil Sauerstoff und sah in mehreren Fällen von Angina pectoris nach 5—10 Inhalationen eine Abkürzung der Anfälle und bedeutende Erleichterung. Bei einer Frau mit Insufficienz der Semilunarklappen, welcher durch stenocardische Anfälle Nächte lang der Schlaf geraubt worden war, erfolgte nach je 5—6 Inhalationen obigen Gemenges sofort Schlaf, der 1—2 Stunden anhielt, während weder durch Codeïn, noch durch Chloroform eine Erleichterung hatte erzielt werden können. Bei Asthma bronchiale bewirkten die Stickoxydul-Inhalationen Abnahme der Respirationsfrequenz und zugleich wurden die Atemzüge tiefer. In einem Falle von Aneurysma aortae mit qualvollen reflectorischen Hustenparoxysmen, die bisweilen eine Stunde lang ohne Unterbrechung anhielten, hörte der Husten während der Inhalation auf und nach Einstellung der letzteren erfolgten im Laufe der nächsten 5 Minuten nur sehr schwache Hustenstöfse. In letzterer Zeit hat Vf. (auf Botkin's Vorschlag) Stickoxydul mit einem viel gröfseren Zusatz von Sauerstoff (1 Teil Nitrooxydul und 3 Teile Sauerstoff) in Anwendung gezogen und von dieser Mischung einen günstigen Einfluss auf die Regulirung der Herztätigkeit beobachtet: ein Puls von 120 in der Minute wurde viel voller, seine Frequenz ging auf 100 herab und die Harnmenge nahm dabei zu.

In vielen Fällen, wo nach Sauerstoff-Inhalationen gar keine oder nur eine geringe Erleichterung empfunden wurde, wirkten Stickoxydul-Inhalationen günstiger, ohne das Gefühl von Trockenheit im Halse hervorzurufen. Bei 2 Phthisischen wurde durch die Inhalationen bei dem einen Schlaf und bei dem anderen Milderung des Hustens erzielt, und zwar hielt diese Wirkung mehrere Stunden hindurch an.

Selbst in Fällen, wo Stickoxydul unwirksam blieb, hat Vf. niemals eine Verschlimmerung in Folge seiner Anwendung constatiren können. Steinauer.

M. Holl, Ueber die Lendennerven. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 141.

Die verschiedenen speciell bezeichneten Nerven, welche aus dem ersten und zweiten Lendennervenpaare entspringen, können die mannigfachsten Varietäten in Aussehen und Verlauf darbieten, ohne dass der Ursprung und die Endramification bei irgend welchen Individuen eine verschiedene ist. Der Typus ihrer Verästelung entspricht in

gesetzmäfsiger Weise dem der Intercostalnerven, wie sich leicht constatiren lässt, wenn man den verschiedenen scheinbaren Anomalien ihres mittleren Verlaufs bis an den Ursprung und das Ende der beiden Lendennervenpaare hin nachgeht. Broesike.

B. Rawitz, Ueber die Lebenszähigkeit des Embryos. Arch. f. Anat. u. Physiolog. Phys. Abt., Suppl.-Bd. 1879, S. 69.

Vf. hat bei einem menschlichen, 8 Ctm. langen Embryo nach Wegnahme des Sternums noch 4 Stunden lang das langsam, aber bis gegen das Ende kräftig schlagende Herz beobachten können. Der Atriensystole, während welcher sich die Ventrikel prall füllten, folgte unmittelbar die Kammersystole, darauf trat ein Stillstand ein, während dessen Vorhöfe und Kammern in Diastole verharrten. Die Diastole der Atrien begann gleichzeitig mit der Systole der Kammern und die Atrien füllten sich während derselben, unter Annahme fast blauer Färbung prall mit Blut. Während der Contraction war die Musculatur der Atrien sowohl, wie die der Ventrikel blass und gleichzeitig liefs die Füllung der Coronargefäfse nach. Gegen das Ende traten ungleichzeitige Contractionen von rechter und linker Herzhälfte ein. Gad (Würzburg).

R. v. Jacksch, Untersuchung der Milch einer Icterischen. Prager med. Wochenschr. 1880, S. 9.

Es handelte sich um Icterus catarrhalis, 10 Monate nach der Entbindung; der Harn war sehr reich an Gallenfarbstoff, Pulsfrequenz 58—68 in der Minute. Die Milch gab zweifelhafte Gallenfarbstoffreaction, Gallensäuren wurden in 400 Cubctm. derselben nicht gefunden. E. Salkowski.

E. Salkowski, Notizen. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 133.

1) Reines Kreatinin reagirt nach S. nur schwach alkalisch, starke Reaction ist auf Verunreinigungen zu beziehen; ein solches Kreatinin hinterlässt alkalische Asche. — Die Weyl'sche Kreatininreaction lässt sich dahin erweitern, dass man die vorübergehend rote, dann gelbe Probe mit Essigsäure erwärmt, sie färbt sich dann grün bis blau. 2) Auch Rohrzucker, Mannit und die Glucoside geben mit ammoniakalischer Silberlösung beim Erwärmen Silberspiegel, wenn die Flüssigkeit gleichzeitig Natronhydrat enthält. 3) Aus manchem, auch normalem Harn zieht Aether direct Urobilin aus, das in diesem Falle also sicher nicht gebunden, sondern präformirt ist. 4) Der nach Fütterung mit Benzoësäure entleerte Harn besitzt starkes Reductionsvermögen für Kupferoxyd in alkalischer Lösung. Die reducirende Substanz geht aus dem angesäuerten Harn nur wenig in Aether über, dagegen in alkoholhaltigen Aether und Essigäther. Sie ist sehr leicht löslich in Wasser und dadurch von der Hippursäure und Benzoësäure zu trennen. Das in Alkohol unlösliche Baryumsalz ist N-haltig und chlorhaltig. E. Salkowski.

Ackermann, Ueber Neubildung von Gallengängen in der menschlichen Leber. Sitzungsber. der Naturf.-Gesellsch. zu Halle, 28. Febr. 1880.

Bei der Lebercirrhose kommen bekanntlich verzweigte röhren- und kanalförmige Bildungen in großer Menge in dem interacinösen Bindegewebe resp. Granulationsgewebe vor, welche verschieden gedeutet worden sind. Ein großer Teil von Forscher sah in ihnen atrophische Leberzellenschläuche, andere dagegen (Cornil, Charcot und

Ref.) neugebildete Gallengänge. Dieser letzteren Ansicht tritt Vf. auf Grund von Injectionspräparaten bei; es ist ihm gelungen, dies in Rede stehende Kanalsystem in einem Falle von atrophischer Lebercirrhose vom Ductus hepaticus aus sehr vollständig mit Injectionsmasse zu füllen. Auch in dem schwieligen Gewebe der Schnürleber konnte das Vorkommen dieser neugebildeten Kanäle durch Füllung vom Ductus hepaticus aus nachgewiesen werden. C. Friedländer.

R. Volkmann, Zur Punction des Hämarthros. Cbl. f. Chir. 1880, No. 10.

V. betont Riedel gegenüber die Möglichkeit, dass grofse Blutcoagula in den Gelenken sich sehr langsam resorbiren und dass Anchylosen mit gänzlicher Obliteration des Gelenkes entstehen können, wenn das ergossene und geronnene Blut sich langsam „organisirt". P. Güterbock.

Hayes, A case of bilateral paralysis of the posterior crico-arytenoid muscles. Dubl. Journ. of med. sc. No. XCVII. 1880, January.

H. beobachtete einen Fall von doppelseitiger Posticuslähmung, den er mit einer vorangegangenen luetischen Infection in Verbindung bringt. Für die Richtigkeit seiner Diagnose spricht der schnelle Erfolg einer Jodbehandlung. Gleichzeitig wurde der inducirte Strom angewendet. Pat. erlitt vor dem Auftreten der Lähmung eine Schädelcontusion, welches Factum vielleicht die angenommene Aetiologie etwas weniger zuverlässig hinzustellen geeignet ist. Die Behandlung erstreckte sich über etwas mehr als 2 Monate. Die Symptome der Affection waren die bekannten. P. Heymann.

E. Nettleship, Eine seltene Form von primärer Trübung der Cornea. Arch. f. Augenheilk. IX. 2. S. 184.

N. beschreibt 5 Fälle von primärer bandförmiger Keratitis. Diese Krankheit, welche stets beide Augen ergreift, befällt fast nur ältere Leute. Die Trübung der Hornhaut liegt unter dem Epithel und besteht aus krystallinischen Niederschlägen von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und Magnesia. Sie hat eine horizontale Richtung, nimmt stets den Lidspaltenbezirk ein und lässt die von den Lidern bedeckte Corneapartie frei. Auch bleibt der Hornhautrand an den lateralen Enden der Opacität immer klar. — Das Zusammentreffen von Iritis und Glaucom mit diesen subepithelialen Kalkablagerungen ist von mehr als zufälliger Bedeutung.

Vf. kratzte bei mehreren Fällen die Trübung ab, ohne dass sie sich wieder entwickelte. Horstmann.

R. Albrecht, Spontan gelöstes und ausgestofsenes Lipom des Darmkanals. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 9.

Nachdem bei einem früher gesunden, fettreichen mit einem Lipom am Oberschenkel behafteten 51jährigen Manne starke Durchfälle mit Tenesmus längere Zeit hindurch aufgetreten waren, entleerte derselbe unter sehr starken Schmerzen eine Geschwulst, worauf sofort Nachlass der krankhaften Erscheinungen und baldige vollständige Wiederherstellung eintrat. Die birnförmige Geschwulst war 11 Ctm. lang, wovon 3 Ctm. auf den Stiel kamen; ihre gröfste Breite 6 Ctm., der Stiel gänsefederdick. Der Stiel ist um seine Axe gedreht und endet, wie abgerissen, gefranzt. Der Tumor erwies sich

als ein von Darmwand umgebenes Lipom. Da er trotz seiner beträchtlichen Gröfse keine Invaginationserscheinungen verursacht hatte, so konnte sein Sitz nur in einem wenig beweglichen Abschnitte des Darmtractus gewesen sein. Gegen seinen Sitz im Duodenum sprach die mikroskopische Untersuchung (Fehlen der Villi), gegen einen solchen im unteren Teile des Rectums die vorhergegangenen Erscheinungen, sodass nichts übrig bleibt, als anzunehmen, dass das Lipom im auf- oder absteigenden Schenkel des Colon gesessen haben müsse. L. Rosenthal.

Cheadle, Cases of the chronic tetanoid convulsion of childhood; — successful treatment by calabar bean. Med. Times and Gaz. 1880, March 13 u. 20.

Bei zwei 2jährigen, rachitischen und vorher schon einzelnen eclamptischen Anfällen unterworfen gewesenen Kindern beobachtete Vf. wochenlang andauernde tetanoide Zustände: die Hände waren gebeugt, die Daumen eingeschlagen, die Füfse gewölbt, die Zehen flectirt. Der Zustand zeigte namentlich bei dem einen Kinde niemals Remissionen; das Trousseau'sche Zeichen fehlte, ebensowenig liefs sich der pathologische Zustand selbst bei tiefster Chloroformnarkose nach. Die Muskeln wurden im ersten Fall, sobald ein Druck auf sie ausgeübt wurde, etwas starrer, namentlich aber waren die Gesichtsmuskeln aufserordentlich leicht, selbst durch nur ganz oberflächliche Hautberührungen in Contraction zu versetzen. Bromkalium und Chloral blieben in diesem Falle erfolglos, dagegen schwanden alle Krankheitserscheinungen allmählich bei langsam gesteigerten Physostigmindosen. — Der zweite Fall, dessen Entstehung mit höchster Wahrscheinlichkeit auf eine bestehende Darmaffection zurückgeführt werden konnte, heilte bei entsprechender Diät und leicht adstringirender Medication in wenigen Tagen.

Bernhardt.

Althaus, Chorea mit Epilepsie gepaart. Arch. f. Psych. etc. X., S. 139.

A. teilt einen Fall der in der Ueberschrift enthaltenen seltenen Combination mit. Wernicke.

O. Küstner, Die Lösung der Eihäute bei der normalen Ausscheidung der Nachgeburt. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 2.

K. führt eine Reihe von Krankheitsfällen an in Folge von Retention der Decidua Bleibt nun in Folge abnormer Lösung der Nachgeburt die ganze Ampullärschicht oder ein grofser Teil derselben im Uterus zurück, so liegt dadurch die Gefahr der Infection nahe. Er empfiehlt deshalb genau die Placenta, sowie das Chorion zu betrachten und falls Decidnareste zurückgeblieben sein sollten, rät er zur sofortigen Entfernung derselben mit nachfolgender Irrigation des Uterus. Die Diagnose ist leicht zu stellen, die Ampullärschicht an dem netzartig durchbrochenen Gefüge zu erkennen. Prophylactisch schlägt er eine langsame Entfernung der Placenta vor und spricht sich für den von Spiegelberg modificirten Credé'schen Handgriff aus. W. Schülein.

Druckfehler: No. 24 im Inhalt und S. 442 lies: **Bäls** statt Bätz.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, **Berlin (NW.), Bahnhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal, Erlangen**, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1880. 26. Juni. No. 26.

Ueber die Multiplicität der Lumbal- und Sacral-Spinalganglien.

Von Dr. Leo Davida,
ersten Assistenten der Anatomie an der Universität in Budapest.

Vorgetragen durch Herrn Prof. Dr. JOSEF v. LENHOSSÉK in der am 21. Juni 1880 gehaltenen Sitzung der Academie der Wissenschaften in Budapest.

Wie bekannt, schwillt die hintere Spinalwurzel zu einem graulichen Knoten — Ganglion — an. Diese Spinalknoten oder Ganglien wurden bisher von allen Anatomen als einfache bezeichnet.

Als ich die Präparirung dieser Spinalganglien vornahm, stiefs ich gleich bei der **ersten** Leiche auf Duplicität einzelner Lumbalknoten. Dieses veranlasste mich, diesen Punkt an noch weiteren zwei Leichen zu eruiren, und in der Tat fand ich bei diesen ebenfalls die Lumbalknoten der gröfseren Zahl nach doppelt und dreifach vorhanden, ja sogar bei der zweiten Leiche einen doppelten Sacralknoten.

An der ersten Leiche (Mann von 23 Jahren) fand ich auf der linken Seite den 1., 2., 3. und 4., auf der rechten Seite aber den 3. und 4. Lumbalknoten doppelt, und zwar der gröfseren Zahl nach ein jedwedes derselben von einander vollständig isolirt, der kleineren Zahl nach aber durch eine graue Commissur mit einander in Verbindung.

Von den beiden **linksseitigen** Lumbalknoten hat der gröfsere äufsere eine Länge und eine Breite von 3 Mm., der kleinere innere eine Länge von 3 Mm. und eine Breite von 2 Mm. Die hintere Spinalwurzel spaltet sich in einer Entfernung von 2 Mm. über den beiden Knoten in zwei Aeste, in einen dickeren für den gröfseren und einen dünneren für den kleineren Lumbalknoten. Aus dem peripherischen Ende des kleinen Knotens geht ein kurzer Nervenstamm hervor, welcher sich in zwei Zweige teilt: der dünnere gesellt sich zu dem hinteren Aste des gröfseren Knotens, während der stärkere, welcher die Fortsetzung des Nervenstammes darstellt, sich teils dem vorderen Aste des gröfseren Knotens, teils aber der vorderen Spinalwurzel anschliefst.

Von den beiden **linksseitigen zweiten** Lumbalknoten besitzt sowol der äufsere, als auch der innere eine gleiche Länge von 4 Mm. und eine gleiche Breite von 3 Mm., wobei die Lage eine solche ist, dass der äufsere Knoten um die Hälfte der Länge des inneren Knotens tiefer steht. Die hintere Spinalwurzel ist aus mehreren lockeren Nervensträngen zusammengesetzt, welche in einer Entfernung von 1 Mm. über den Ganglien zu einem 4 Mm. langen Nervenstamm verschmelzen, aus welchem zwei gleich dicke Aeste für jeden der beiden Knoten hervorgehen. Aus dem peripherischen Ende beider Knoten gehen vordere und hintere Aeste hervor, von welchen die dünneren hinteren nach kurzem Verlaufe zu einem Nervenstamm sich vereinigen, um bald wieder in mehrere Aeste auseinander zu strahlen; während die vorderen Aeste in ihrem Verlaufe getrennt nach vorn ziehen. Die vordere Spinalwurzel spaltet sich in zwei Zweige, welche mit den aus beiden Knoten sich entwickelnden vorderen Aesten sich verbinden.

Die beiden linksseitigen **dritten** Lumbalknoten haben eine ovale Form und besitzen eine gleiche Länge von 5,5 Mm. und eine gleiche Breite von 3 Mm., sowie der äufsere ebenfalls um die Hälfte der Länge des inneren tiefer liegt. Die hintere Spinalwurzel besteht aus zwei Strängen, welche in einer Entfernnng von 7 Mm. über den beiden Knoten zu einem 4 Mm. langen Stamme zusammentreten, welcher sich in 4 kurze Aeste spaltet, wovon zwei in den oberen und zwei in den unteren Lumbalknoten eintreten. Aus dem peri-

pherischen Ende des inneren Knotens entstehen drei, aus dem äufseren zwei kurze Aeste, welche wieder zu je einem Strange verschmelzen und die vorderen Aeste darstellen, während der hintere Ast aus 4 Fäden zusammengesetzt wird.

Die beiden linksseitigen vierten Lumbalknoten stimmen, was ihre Gröfse, Form, sowie die übrigen Verhältnisse anbelangt, mit jenen der vorderen ganz überein, mit Ausnahme dessen, dass der innere Knoten tiefer liegt, als der äufsere.

Von den beiden rechtsseitigen dritten Lumbalknoten besitzt der äufsere eine Länge von 5 Mm. und eine Breite von 4 Mm., der innere eine Länge von 4 Mm. und eine Breite von 2,5 Mm., wobei letzterer so hoch steht, dass dessen bauchiger Teil in gleicher Höhe mit dem oberen Pol des äufseren Knotens zu liegen kommt. Beide Knoten stehen an ihrer hinteren Fläche durch eine ebenfalls aus grauer Substanz bestehenden Commissur mit einander in Verbindung, welche eine Breite von 3 Mm. zeigt, und in Folge der oben angeführten schiefen Stellung der beiden Knoten ebenfalls eine schiefe Lage hat. — Die hintere Spinalwurzel besteht aus zwei Strängen, deren jedweder in einen dieser beiden Knoten übergeht. Aus dem peripherischen Ende des äufseren gröfseren Knotens gehen vier, aus jenem des kleineren zwei kurze Aeste hervor, welche sich ganz so verhalten, wie diejenigen, welche aus den beiden linksseitigen Lumbalknoten hervorgehen.

Die beiden rechtsseitigen vierten Lumbalknoten besitzen eine gleiche Länge von 3 Mm. und eine gleiche Breite von 2 Mm. und sind insofern den vorigen ähnlich, dass beide in der Mitte durch eine 0,075 Mm. breite graue Commissur ebenfalls mit einander in Verbindung stehen. Die hintere Spinalwurzel besteht aus 3 Strängen, von welchen sich zwei in den äufseren und einer in den inneren Knoten einsenken. Aus dem peripherischen Ende des äufseren Knotens gehen 4, aus dem inneren 3 kurze Aeste hervor, welche sich im Uebrigen ganz so verhalten, wie die vorhergehenden.

Dieses das Ergebniss des Verhaltens der vorgefundenen doppelten Lumbalknoten an der ersten Leiche.

Was die übrigen auf diesen Gegenstand untersuchten Leichen anbelangt, so führe ich vor der Hand nur im Allgemeinen Folgendes an:

An der zweiten Leiche (Mann, 45 Jahre alt) ist linkerseits unter den Lumbalknoten der erste doppelt, beide jedoch durch eine graue Commissur verbunden; der zweite und dritte doppelt, beide vollkommen isolirt; der vierte dreifach, von welchem zwei durch eine graue Commissur in Verbindung; der fünfte ebenfalls dreifach, jedoch sämmtliche Knoten unter einander vermittelst einer grauen Commissur in Verbindung. — Rechterseits ist unter den Lumbalknoten der erste doppelt, beide jedoch durch eine graue Commissur mit einander in Verbindung; der zweite doppelt, beide vollkommen isolirt; der dritte dreifach, von welchen zwei durch eine graue Commissur mit einannder in Verbindung sind und der vierte ebenfalls dreifach, jedoch sämmtliche Knoten unter einander durch eine graue Commissur in Ver-

bindung. Ferner ist auf derselben Seite der erste Sacralknoten doppelt, beide Knoten aber vollkommen isolirt und ein jedweder sehr grofs.

An der dritten Leiche (Mann, 32 Jahre alt) ist linkerseits unter den Lumbalknoten der dritte, vierte und fünfte doppelt, überall beide vollkommen isolirt. — Rechterseits ist unter den Lumbalknoten der zweite, dritte, vierte und fünfte doppelt und zwar die beiden ersten vollkommen isolirt, die beiden letzteren aber durch eine graue Commissur verbunden.

Dieses in Kürze das Ergebniss meiner Untersuchungen an drei Leichen, aus welchen es mir sehr wahrscheinlich dünkt, dass diese Duplicität einzelner Lumbalknoten als ein vielleicht ausnahmsloses —, die Triplicität derselben, sowie die Duplicität der Sacralknoten als ein ausnahmsweises Vorkommen beim Menschen zu betrachten sei, welcher Meinung auch mein hochverehrter Vorstand Prof. Josef v. Lenhossék ist.

Ich werde danach trachten, diesen Gegenstand nicht nur in anatomischer, sondern auch in comparativer Beziehung weiterhin zu erforschen und die daraus sich ergebenden Resultate je eher zu veröffentlichen.

Beobachtungen über Heterotopie grauer Substanz im Marke des Kleinhirns.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Ludwig Pfleger,
Hausarzt an der Wiener städtischen Versorgungs-Anstalt am Alsbache.

Ich hatte bereits über 300 Gehirne behufs Wägungen in die einzelnen Lappen geteilt und viele Durchschnitte gemacht, als ich zum ersten Male in der Umgebung des verlöteten Hinterhornes beider Seitenkammern im Marke des Grofshirns eine Einlagerung grauer Substanz antraf, welche weder mit der Rinde noch mit den grofsen Ganglien zusammenhing. Bald darauf fand ich in beiden Hemisphären eines Kleinhirns zerstreute, von der Rinde, dem Corp. dent. und den Stilling'schen Kernen getrennte graue Partien.

Beide Bildungen erwiesen sich ähnlich der Rindensubstanz zusammengesetzt.

Durch Meschede's*) Beobachtungen angeregt, schenkte ich von nun an dem Kleinhirne mehr Aufmerksamkeit und traf die von ihm bei den Sectionen innerhalb dreier Jahre bei Geisteskranken dreimal gefundene Anomalie bis jetzt in 400 Kleinhirnen 75mal, ungeachtet einiger nur mit freiem Auge gesehener, jedoch nicht unter dem Mikroskope controlirter Fälle.

Diese Heterotopien wurden sowohl bei geisteskranken als geistesgesunden Männern und Weibern, sowohl jungen als alten angetroffen. (Die jüngsten, welche zur Obduction kamen, waren nicht

*) Heterotypie grauer Hirnsubstanz im Markstamme der Hemisphären des kleinen Gehirns. Drei Beobachtungen. Virchow's Arch. LVI. S. 82.

unter 14 Jahren.) Die grauen Einlagerungen fanden sich meist einzeln, selten neben einander oder in regellosen Gruppen, rundlich, von Mohnkorngröfse bis zu unregelmäfsigen, länglichen und plattenförmigen Gebilden von 1 Centimeter Länge, entweder nur in der einen Kleinhirnhälfte, oder ziemlich ebenso oft in beiden Hälften gleichzeitig.

Sie waren ferner zwischen Rinde und Nucl. dent. in der Mitte, oder bald näher diesem, bald näher der Rinde gelegen, häufig dem unteren halbmondförmigen Lappen entsprechend. Bei doppelseitigen Vorkommen war meistens die nahezu symmetrische Lagerung auffällig. Die mikroskopische Untersuchung dieser grauen Partien ergab feinkörnige resp. netzförmige Grundsubstanz mit Einlagerung von Zellen, denen ähnlich, welche in der Rinde vorkommen, nur nicht in der daselbst herrschenden regelmäfsigen Anordnung. Die grofsen Ganglienzellen, in der Regel etwas kleiner, als die Purkyne'schen, waren fast immer pigmentlos, zeigten selten eine diesen ganz gleiche Form mit dicken sich bald verästelnden Fortsätzen, sondern wurden meist keulenförmig, mit einem dicken, oft sehr plumpen Fortsatz gesehen. Nur nach Maceration in verdünnter Lösung von dopp. chroms. Kali und sorgfältigem Zerzupfen liefs sich häufig am entgegengesetzten Zellenende ein sehr dünner Fortsatz (oder doch sein Anfangsstück) nachweisen, wie einen solchen die Purkyne'schen Zellen nach innen senden.

Die grofsen Ganglienzellen waren öfters mit ihren Körpern und Fortsätzen gleichgerichtet, neben und hinter einander gelagert, häufig aber regellos durcheinander geschoben. Die kleinen Zellen glichen ganz den „Körnern“ der Körnerschichte, waren meist in Minderzahl, oft gar nicht vertreten, selten überwogen sie an Zahl die grofsen Ganglienzellen, waren aber nie für sich gelagert, sondern mit diesen untermengt.

Fast immer waren die heterotopischen Partien von gröfseren und dichter stehenden Gefäfsen durchzogen, als die sie umgebende Marksubstanz.

Bezüglich des Ursprunges solcher Heterotopien lag wohl die Idee nahe, dass dieselben durch Abtrennung oder Abschnürung eines Teiles von der zur Bildung der Rinde und dem Corp. rhomb. bestimmten Zellenlager sich entwickeln. Für diese Vermutung fand ich Anhaltspunkte in der von Dr. Löwe in seinem embryologischen Werke*) gegebene Erklärung über die Entstehung des Corp. dent, welche besagt, dass zu einer gewissen Zeit die innerste Schichte der Ganglienzellenanlage sich abspaltet und faserige Elemente zwischen abgespaltenen inneren und zurückgebliebenen äufseren Teil der Schicht sich schieben — es werde dann der innere Teil zum Nucleus dentatus, der äufsere bilde die Rinde.

Bei dieser Abspaltung und Verschiebung kann man wohl als

*) Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Nervensystems der Säugetiere und des Menschen. Berlin, 1880 I., S 69 u. 115.

möglich und wahrscheinlich annehmen, dass Zellengruppen an andere Orte geschoben werden und daselbst, von reichlichen Gefäfsen ernährt, persistiren, ohne irgend einer Function zu dienen.

E. Zuckerkandl, Ueber die rudimentäre Bildung der Jochbeine und Jochbogen im Gesichtsskelette des Menschen. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 103.

Z. beschreibt zwei Fälle von congenitaler mangelhafter Bildung des Jochbogens, die in dem einen Falle, bei einem erwachsenen Chinesen, so weit gesteigert ist, dass man von einem völligen Ausfall des Arcus zygomaticus sprechen darf, im zweiten Falle bei einer 20—24 Jahre alten Person mit einer Segmentirung des Keilbeins durch mehrfache Nähte combinirt ist. Beide Fälle unterscheiden sich von den bisher in der Literatur beschriebenen dadurch, dass bei ihnen keine Cumulation mit anderweitigen Missbildungen bemerkbar ist. Die interessante genauere anatomische Beschreibung s. im Original. Genetisch können diese Fälle so erklärt werden, dass für die Teilungen des grofsen Keilbeinflügels durch Nähte eine abnorme Bildung mehrerer Ossificationspunkte in fötu angenommen wird, beim Jochbein und Proc. zygomat. des Schläfenbeins Ossificationspunkte ganz oder teilweis in der Entwickelung zurückgeblieben seien. Analoga der abnormen Segmentirung des Keilbeins finden sich beim Krokodil, der Schildkröte, bei den Vögeln und besonders bei den Cetaceen. Die rudimentäre Bildung des Jochbogens im ersten Falle gleicht dem Verhalten beim Bradypus tridactylus, im zweiten Falle dem Zustande bei Myrmecophaga jubata. Auch die Flachheit der Kiefergelenkgruben bei dem zweiten Objecte repräsentirt eine Tierbildung resp. ein Verharren auf fötaler Entwickelungsstufe.

Broesike.

Schön, Bemerkungen über die Dioptrik der Krystalllinse und die Periskopie des Auges. Arch. f. Physiol. Suppl.-Bd. 1879, S. 146.

Vf. fand bei der ophthalmoskopischen Beobachtung der auf den Augengrund geworfenen Schatten horizontaler Gitter, dass jedes im Centrum stigmatische Auge 60° seitlich astigmatisch ist. Am atropinisirten accommodationslosen Auge beträgt der Astigmatismus für unter dem Winkel von 60° auffallende Strahlen im Mittel = $^1/_{13}$. Der verticale Meridian ist um $^1/_{13}$ weitsichtiger, als der horizontale. Bei den meisten Augen findet Vf. die Lage der Netzhaut zwischen der ersten und zweiten astigmatischen Brennlinie. Der Astigmatismus des menschlichen Auges für schiefe Incidenz ist nicht so bedeutend, wie ihn Vf. nach seinem Befunde an Tierlinsen erwartet hatte. Die Verringerung des Astigmatismus muss einer besonders getroffenen Einrichtung zugeschrieben werden, welche entweder in dem geschichteten Bau der Linse (Hermann) oder darin zu suchen ist, dass die Begrenzungsflächen der Linsenschichten nicht sphärisch sind, sondern vielleicht Rotationshyperboloide (Matthiessen) darstellen.

Vollkommene Periskopie hält Vf. bei dem menschlichen Auge überhaupt nicht für zweckmäfsig, da erstens die peripheren Teile der Netzhaut wegen ihrer geringeren Sehschärfe eine vollkommene Schärfe des Bildes nicht genügend verwerten könnten und da die Helligkeit der gleichzeitig aus verschiedener Tiefe des peripehreren Gesichtsfeldes wahrgenommenen Gegenstände in einfacherer Weise von der Entfernung derselben abhängt, wenn die Retina im Bereich einer Brennstrecke liegt, als wenn auf dieselbe Zerstreuungskreise von aufserhalb derselben entworfenen scharfen Bildpunkten fallen.

Gad (Würzburg).

H. Nasse, Untersuchungen über die normale Transsudation im allgemeinen Haargefäfssystem. Pflüger's Arch. XXI. S. 534.

Vf. hat über den Unterschied des unter möglichst gleichen Bedingungen aus der Arteria carotis und Vena jugularis entnommenen Blutes in Bezug auf specifisches Gewicht und Procentgehalt an festen Bestandteilen eingehende Untersuchungen angestellt, um eine Grundlage für die Beurteilung der normalen Transsudation im Capillargefäfssystem zu gewinnen. Der Unterschied ist grofsen relativen Schwankungen unterworfen, aber aus den Versuchen, in welchen der Blutlauf am wenigsten beeinträchtigt war, wird geschlossen, dass das Venenblut das arterielle im specifischen Gewicht höchstens um 0,5 p. M., im Mittel um 0,255 übertrifft und auf 1000 Gewichtsteile gegen 0,9 mehr feste Bestandteile enthält. Von letzteren fällt die kleinere Hälfte, welche, aus der Differenz des Blutwassers berechnet, 0,36—0,39 beträgt, auf die gelösten Bestandteile, die gröfsere auf die Blutkörperchen und nach Abzug der anderen, in diesen enthaltenen Stoffe kommen 0,46 bis höchstens 0,51 auf das in 1000 Grm. Blut enthaltene Hämoglobin. Unter Zugrundelegung der mittleren Differenz im specifischen Gewicht zwischen Arterien- und Venenblut von 0,255 p. M. und unter Veranschlagung des specifischen Gewichtes der Lymphe zu 1010—1015 wird berechnet, dass 1000 Cctm. Blut bei ihrer Circulation durch den Kopf des Hundes 5,293 bis 5,908 Cctm. Transsudat liefern. An dem Wiederersatz des Wassers behufs Herstellung der Blutmischung im rechten Herzen beteiligt sich nur der Zufluss aus dem Ductus thoracicus, an dem Wiederersatz der Blutsalze, namentlich der phosphorsauren und organisch sauren, aber in hervorragender Weise auch die Zufuhr durch die Pfortader. Dies geht aus der vom Vf. ausgeführten Untersuchung des Unterschiedes zwischen dem Blut der unteren und oberen Hohlvene in Bezug auf specifisches Gewicht und Salzgehalt hervor.

Gad (Würzburg).

---

1) G. F. Dowdeswell, Observations on medicinal pepsin and artificial digestion. Practitioner XXIV. S. 192. — **2) C. A. Ewald, Versuche über die Wirksamkeit künstlicher Ver-**

dauungspräpate. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 231. — **3) F. A. Lees and G. Brownen, Therapeutical experiences with the digestive ferments.** Brit. med. Journ. 1880 I., S. 438 u. 512.

1) D. hat die verdauende Wirkung verschiedener Pepsinsorten des Handels vergleichend untersucht, indem er feststellte, welche Quantität von dem betreffenden Präparat notwendig war, um 100 Grains coagulirtes Hühnereiweifs vollständig zu lösen. Das hartgekochte Hühnereiweifs wurde, um eine ganz gleichmäfsige Zerkleinerung herbeizuführen, die von grofsem Einfluss ist, durch Drahtgaze gepresst. Auf 100 Grm. Eiweifs kam stets eine Unze mit Salzsäure angesäuertes Wasser in Anwendung (1 Grm. Salzsäure von 1,15 sp. Gew. auf 100 Cubc. Wasser), die Temperatur war 38°, die Zeitdauer der Versuche 4 Stunden. Am wirksamsten erwies sich „Pepsina Porci (Bullock)“, von dem nur $1/2$ Grain erforderlich war, sehr gut auch einige andere englische Präparate und das einzige geprüfte deutsche Präparat von Finzelberg. Schwach wirksam die Glycerinpräparate von Pepsin, Pepsinweine etc.

2) E. stellte die Prüfungen der verschiedenen Pepsinsorten des Handels in der Weise an, dass er je 1 Grm. des Präparates mit 50 Cubctm. Salzsäure von 0,35 pCt. und 2,2 feuchtem Blutfibrin bei 38—40° digerirte. Es wurde dabei auf die zur Auflösung des Fibrins erforderliche Zeit, sowie auf die Quantität des bei der Neutralisation des Verdauungsgemisches nach der Auflösung des Fibrins entstehenden Niederschlages geachtet. Derselbe fällt um so geringer aus, je wirksamer das Präparat. Pepsinum germanicum von Witte, Pepsinum pulveratum von Simon und P. optimum von Wittich und Benkendorf (Schering) erwiesen sich alle sehr wirksam, Pepsin von Finzelberg etwas weniger gut, Pepsinum granulatum von Simon schwach wirksam. Die Pepsinweine wirkten aber durchschnittlich schwach.

Das Ptyalinum von Witte zeigte nur schwaches Sacharaficationsvermögen, auch das Ptyalinpepsin erwies sich wenig wirksam. Von den Pankreatinen des Handels liefs nur das von Savory und Moore einige, wiewohl geringe Wirkung erkennen.

Für die praktische Verwendung sind die Pankreatinpräparate nach E. von geringer Bedeutung, da das Trypsin nach Kühne von der Magenverdauung zerstört wird.

Aus der Abhandlung von L. und B. (3) ist besonders hervorzuheben, dass, wie die Vff. finden, das Speichelferment durch die Magenverdauung nicht alterirt wird; im Uebrigen muss auf das Original verwiesen werden. E. Salkowski.

C. v. Naegeli und **O. Löw, Ueber die Fettbildung bei den niederen Pilzen.** Journ. f. pract. Chem. N. F. XXI. S. 97.

Die Versuche sind an Schimmelpilzen angestellt und sollten die Abhängigkeit der Fettbildung von der Beschaffenheit der Nährlösung, sowie die bei der Vegetation vor sich gehende Veränderung

der Nährlösung zeigen. — Die mit Schimmelsporen besäten Nährlösungen enthielten 1—3 pCt. verschiedener organischer Stoffe und von unorganischen Nährsalzen 0,1 pCt. neutrales phosphorsaures Kali (K_2HPO_4), 0,032 pCt. schwefelsaure Magnesia und 0,004 pCt. Chlorcalcium. Zur Verhinderung von Spaltpilzentwickelung diente ein Zusatz von Phosphorsäure von $^1/_2$—1 pCt., der nur bei den freie Weinsäure enthaltenden Nährmischungen fortfiel. Nach Ablauf mehrerer Wochen wurde „die Ernte" abfiltrirt und bei 100° getrocknet, der Gehalt an Fett durch Ausziehen mit Aether nach Zerstörung der Zellmembran mittelst Salzsäure ermittelt.

In der Nährlösung wurde der Verbrauch an organischer Substanz festgestellt. — In allen Fällen war der Verbrauch an organischer Substanz der Nährlösung gröfser, wie das Gewicht des gewonnenen Schimmels; im günstigsten Falle, bei Ernährung mit Eiweifs und Zucker, wurde die Hälfte der verschwundenen organischen Substanzen in Form von Schimmel wiedererhalten. Es wird also bei der Schimmelvegetation regelmäfsig ein Teil der organischen Substanz der Nährlösung vollständig oxydirt.

Im Uebrigen ist es untunlich, einen Auszug aus den äufserst zahlreichen Versuchsdaten zu geben; Ref. muss sich auf das allgemeine Resultat über den Einfluss der verschiedenen organischen Substanzen auf die Reichlichkeit der Fettbildung beschränken. Am ungünstigsten wirkt 1) essigsaures Ammoniak, dann folgte 2) weinsaures Ammoniak, bernsteinsaures Ammoniak, Asparagin (?), 3) Leucin, 4) Eiweifs (Pepton), 5) weinsaures Ammoniak + Zucker, 6) Leucin + Zucker, 7) Eiweifs (Pepton) + Zucker. Das Maximum des Fettgehaltes der Pilze betrug 18,1 pCt. Fettsäure. E. Salkowski.

A. Frisch, 1) Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf die Lebensfähigkeit der Bacterien. Wiener med. Jahrb. 1879, S. 499. — **2) Verhalten der Milzbrandbacillen gegen extrem niedere Temperaturen.** Das. 513.

F. brachte verschiedene Fäulnissflüssigkeiten, in dünnen Reagenzgläsern eingeschlossen, in feste Kolensäure, in welcher sie nach wenigen Minuten zu Eis erstarrten; ein mit eingebrachtes Thermometer zeigte —87,5° C., nach 45 Minuten noch —71° C.; im Laufe mehrerer Stunden trat dann allmähliches Auftauen ein. Die in den Flüssigkeiten enthaltenen Microorganismen blieben dabei vollständig lebensfähig; nach dem Auftauen zeigten sie bald wieder lebhafte Bewegungen, beim Einimpfen in die Kaninchencornea erzeugten sie typische Pilzfiguren und Keratitis, in geeigneten Nährflüssigkeiten brachten sie binnen 1—2 Tagen exquisite Trübung, durch Pilzvegetation bedingt, hervor. Ganz dieselben Resultate erhielt Vf., wenn er micrococcenhaltiges Peritonealexsudat und diphtheritische Membranen den bezeichneten Kältegraden aussetzte; auch hier blieben die Microorganismen resistent und waren unmittelbar nachher beweglich und verimpfbar. Selbst noch niedrigere Temperaturen, —100° C., durch eine ganze Stunde, vermochte der Lebensfähigkeit

der Fäulnissorganismen nichts anzuhaben; auch die Milzbrandbacillen blieben dabei in ihrem Aussehen unverändert und vollständig entwickelungsfähig, bei Züchtungsversuchen in verschiedenen Nährflüssigkeiten. Dagegen ergab sich bei Impfungen, dass die sämmtlichen, mit gefrorenen Milzbrandsubstanzen subcutan geimpften Tiere zwar starben, dass aber bei keinem einzigen unmittelbar nach dem Tode Stäbchen im Blute vorhanden waren. Nur in zwei Fällen von acht einschlägigen Versuchen gelang es nachträglich in dem Blute Bacillen zur Entwickelung zu bringen.

Vf. zieht hieraus den Schluss, dass die Milzbrandbacillen, nachdem sie längere Zeit einer aufserordentlich niedrigen Temperatur ausgesetzt waren, im lebenden Tierkörper sich nicht mehr mit der gewöhnlichen Leichtigkeit entwickeln; sie haben etwas von ihrer hohen Lebensenergie eingebüfst, welche sie sonst im lebenden Tierkörper zum „Kampf um's Dasein" in so ausgezeichneter Weise befähigen.

Ob jene Tiere, in deren Blut keine Bacillen zu finden waren, wirklich an Impfmilzbrand zu Grunde gegangen sind, oder etwa an Septicämie, oder an einem Ferment, diese Frage will Vf. vorläufig nicht erörtern. C. Friedländer.

O. Lassar, Ueber Erkältung. Virchow's Arch. LXXIX. S. 168.

Wurden Kaninchen, welche durch Schwefelcalciumhydrat enthaart waren, aus einer 34—35° C. warmen Luft plötzlich in eiskaltes Wasser bis zum Halse versenkt und 1—3 Minuten lang festgehalten, dann abgetrocknet, frottirt, am Ofen oder in der Sonne erwärmt und dann in Atmosphäre von 20°, wie vor dem Versuch, aber nach der Enthaarung belassen, so zeigte sich Folgendes: Nachdem die der Abkühlung folgende starke Temperatursenkung und das zuweilen noch stundenlang anhaltende Frieren und Zittern vorübergegangen sind, befinden sich die Tiere, abgesehen von manchmal eintretenden vorübergehenden Diarrhöen, anscheinend ganz munter. Ausnahmslos aber tritt nach 1—2 Tagen unter Temperatursteigerung bis zu 1,5° C. im Rectum eine immer zunehmende Albuminurie ein mit verhältnissmäfsig spärlicher Ausscheidung von Cylindern. Die Albuminurie hielt manchmal Wochen, selbst Monate lang bis zum Tode an, oft aber hörte sie auch nach einigen Tagen vollständig auf, um jedes Mal, wenn die Abkühlung wiederholt wurde, wiederzukehren.

Die makroskopisch nicht merklich veränderten Organe und zwar vorwiegend Nieren und Leber, aber auch Lungen, Herz und Nervenscheiden zeigten nun bei mikroskopischer Untersuchung stets interstitielle Entzündungen. Die Haut blieb ganz frei, wenn nicht zuweilen ein leichtes Kälte-Eczem auftrat, die Skelettmuskeln zeigten bisweilen eine rötere Färbung als sonst die meisten Muskeln der Kaninchen, sonst keine Abnormität, die Gelenke blieben immer ganz frei. Parenchymatöse Veränderungen von irgend welcher Erheblichkeit wurden auch nach Wochen und Monaten vermisst.

Dagegen waren die Gefäfse zumal in Lungen und Leber oft aufserordentlich erweitert, die Arterien thrombosirt und um die Venen, sowie in den bindegewebigen Interstitien eine starke fleckweise Auswanderung farbloser Blutkörperchen nachzuweisen. Die Galle erwies sich auch eiweifshaltig.

Uebrigens gelang es auch bei nicht enthaarten Kaninchen dieselben Veränderungen durch plötzliche Abkühlung zu erzeugen, ebenso bei jungen Hunden und sogar, wenn auch, wie vorauszusehen war, in weit geringerem Grade bei Fröschen.

Bei trächtigen Kaninchen, welche der Abkühlung unterworfen wurden, zeigten auch die fötalen Organe die erwähnten interstitiellen Entzündungsherde.

Zur Erklärung der Veränderungen kann man in Einklang mit J. ROSENTHAL's Anschauungen (Cbl. 1872, S. 840) annehmen, dass das in der Peripherie stark abgekühlte und in die inneren Organe gejagte Blut hier als Entzündungserreger wirkt. Senator.

J. F. Pautynski, Ueber die Abscheidung des indig-schwefelsauren Natrons durch die Nieren unter normalen und pathologischen Verhältnissen. VIRCHOW's Arch. LXXIX. S. 373.

P. studirte unter der Leitung von ARNOLD die Circulationsverhältnisse der Niere nach Unterbindung eines Astes der Nieren-Arterien, und zwar bediente er sich zu diesem Zwecke der Abscheidung des indigschwefelsauren Natrons. An normalen, nicht unterbundenen Nieren fand P., dass die Abscheidung des Farbstoffes in Form netzförmig angeordneter blauer Linien zunächst zwischen den Zellen stattfindet, und dass erst später die Kuppen der Zellen selbst gefärbt werden. Ferner fand er, im Gegensatz zu HEIDENHAIN, auch die Glomeruli und ihre Kerne gebläut; das Zustandekommen der Ausscheidung am Epithel der MALPIGHI'schen Kapseln und an der bindegewebigen Umhüllung der Glomeruli schien gebunden zu sein an die Infusion gröfserer Mengen des Farbstoffs und an einen längeren Zeitraum zwischen Infusion und Tod (20 Minuten).

Nach Unterbindung eines Arterienastes fand im Ganzen eine Abscheidung in dem betreffenden Gebiete der Niere nicht statt, indess bildete sich an der Grenze gegen das normale Gewebe eine blassblaue Zone, in manchen Fällen kam es auch im Bereiche der Unterbindung zu einer, wenn auch geringen und auf einige Stellen besonders der Rinde beschränkten Abscheidung. Es musste also von der Nierenkapsel und vom Rande her eine Zufuhr noch stattfinden. Bei längerer Dauer des Lebens nach der Unterbindung zeigte sich der blassblaue Saum nach aufsen durch einen, durch starke Blutfülle bedingten braunroten Streifen begrenzt, der am zweiten und dritten Tage breiter war, und sich später auf einen zunächst an das normale Gewebe angrenzenden Saum beschränkte. Gleichzeitig fand von hier aus, sowie von der Kapsel her kleinzellige Infiltration statt. Innerhalb des unterbundenen Bezirkes war ein

zunehmender Zerfall der Endothelien nachweisbar, schliefslich völlige Nekrose. Das Gewebe wurde bröckelig, geschrumpft und durch Kalkablagerung weifslich. Im Falle der Verlegung eines kleinen Gebietes der Nierenarterie hätte es zur Bildung eines hämorrhagischen Infarctes kommen können, bei sehr geringer Ausdehnung auch zur Ausbildung eines collateralen Kreislaufs.

P. war also unabhängig von Litten zu dem Resultat gekommen, dass der Niere nach Verschluss der Nierenarterie arterielles Blut durch collaterale Zweige zugeführt wird, analog wie es für die Lunge durch Küttner nachgewiesen worden ist. F. Marchand (Breslau).

O. Völker, Osteoplastische Resection des Ellenbogengelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 541.

Vorstehend bezeichnete Operation unternahm V. bei einem 13jährigen Pat. wegen veralteter unvollständiger Luxation des linken Ellenbogengelenkes nach aussen mit Anchylose und Parese des N. ulnaris. Nach Eröffnung des Gelenkes durch einen ⊔-Schnitt wurde das Olecranon genau im Niveau der Gelenkfläche des Radius mit der Stichsäge durchtrennt. Das Gelenk klaffte aber erst nach Durchschneidung resp. Exstirpation der vielfach die Gelenkkörper mit einander verbindenden strangförmigen Adhäsionen. Die Ulnar-Seite der Trochlea war mit der Kapsel so verwachsen, dass sie durch kräftigen Zug mit dem Finger gelöst werden musste. Als Ursache der Parese des N. uln. wurden in der Kapsel- und Narbensubstanz dicht am Nerven zwei kleine Knochenstückchen entdeckt. Dauernde Reduction gelang erst, nachdem einige andere teils abgesprengte, teils neugebildete Knochenstückchen aus der Foss. humeri post. mit dem Meifsel entfernt waren. Nach Wiedervereinigung der abgesägten Olecranon-Spitze durch Seegrasfäden wurde die antiseptische Nachbehandlung eingeleitet, welche ohne wesentlichen Zwischfall verlief. Nach 4 Wochen wurde mit activen und passiven Bewegungen begonnen. Endresultat: Flexion bis über 90°, Extension bis fast zur geraden Linie, Rotation ganz frei; völlige Wiederherstellung der Functionen des N. ulnaris. In der Epicrise fixirt Vf. die Indicationen zur „osteoplastischen Resection des Ellenbogengelenkes“ dahin, dass sie sich für alle traumatischen Resectionen, in welchen es sich um die Gewinnung eines möglich breiten Zuganges zum Gelenke handelt, eignet, ihre Voraussetzung aber die absolute Gewissheit von der Gesundheit des Olecranon bildet. P. Güterbock.

D. Bajardi, Ueber die Bildung und Rückbildung des Callus bei den Brüchen der Röhrenknochen. Moleschott's Untersuch. zur Naturlehre. XII. 1880. S. 429.

B. teilt nach seinen unter Bizzozzero's Leitung unternommenen Versuchen an Kaninchen die Entwickelung des Callus in 3 Stadien:

1) Wucherung der osteogenetischen Schicht nebst Infiltration mit Wanderzellen. 2) Differenzirung der Zellen der Intercellularsubstanz des Periostes sowohl als des Markes zu osteoider und Knorpelsubstanz, und zwar bildet sich letztere mehr in nächster Nähe der Bruchstelle, erstere mehr in etwas grösserer Entfernung von dieser. Hierbei erfolgt die Verwandlung der zelligen Elemente direct zu Osteoblasten und bald darauf zu Knochenzellen, ohne dass sie zuvor eine anderweitige Formveränderung erfahren. 3) Die Verknöcherung des Knorpelcallus und die weitere Ausbildung des Osteoidgewebes. B. hält die verkalkte Intercellularsubstanz für kein Ausscheidungsproduct der Osteoblasten, da die Verkalkung nicht gleichzeitig im ganzen Umkreise der Zelle, sondern zunächst nur um den der Rinde des Knochens zugekehrten Teil derselben vor sich geht und ferner die bereits in völlig verkalkter Umgebung eingebetteten Zellen noch einige Zeit in ihrer ursprünglichen Gestalt verharren. Für die Verknöcherung selbst ergeben die Untersuchungen 1) dass ausser den Blutmarkräumen sich im Knorpelcallus grosse, unregelmässige Markräume bilden, worin man (Hofmokl) keine Gefässe vorfindet und um welche die Neubildung von Knochengewebe verspätet eintritt. 2) Mit anderen Autoren nimmt B. die directe (metaplastische) Ossification des äusseren wie inneren Knorpelcallus an. 3) Ein Teil des Knorpelcallus, der weder Vascularisation noch Verknöcherung zeigt, erleidet durch Atrophie der zelligen Elemente eine Rückbildung. 4) Die osteoide Substanz des Callus geht in fertigen Knochen über, während die Knochenrinde einem osteoporotischen Processe unterliegt. Letzterer, sich auf den Knochencallus ausdehnend, leitet dessen regressive Metamorphose ein.

Rückbildung des Callus. (Ausser den von Versuchen an Kaninchen nach 24-, 32-, 44-, 63- und 96tägiger Dauer des Experimentes gewonnenen Präparaten wird der frische [4monatliche Callus] eines 24jährigen Mannes und aufserdem alter trockner Callus vom Menschen berücksichtigt.) Neben der lacunären Resorption sowohl des inneren und äufseren wie auch des intermediären Callus macht B. auf das relativ lange Fortbestehen von Knorpelgewebe im Niveau der Bruchstelle nicht nur in den oberflächlichen, sondern auch in den der Rinde zunächst liegenden Schichten des Periostcallus aufmerksam. Eine directe Neubildung von Gefäfsen und Canälen in der Knochensubstanz aus eingeschmolzenen Knochenkörperchen (Lossen) konnte B. nicht beobachten. Wenn die Gefäfse in ihrem Verlauf durch mehrere Lamellensysteme auf ein oder zwei Knochenkörperchen stofsen, kann sich ihr bis dahin regelmäfsiges Lumen flaschen- oder spindelförmig erweitern und so den Anschein einer activen Teilnahme der qu. Körperchen an der Canalisation des Knochengewebes erwecken. Dagegen giebt B. zu, diesen Hergang an einigen Präparaten eines carcinomatös erkrankten Oberkiefers zu sehen. Hinsichtlich des Schlusses der Fracturheilung, bestehend in den Erscheinungen einer condensirenden Ostitis, stimmt B. völlig mit Lossen überein. P. Güterbock.

E. Zuckerkandl, Ueber eine seltenere Ausbreitungsweise von Osteophyten im Schläfebein. Monatsschr. f. Ohrenhk. 1880, No. 3.

Z.'s Beobachtungen beziehen sich auf 2 Präparate, an denen die Osteophytenbildung sich nicht nur an der Oberfläche des Schläfebeins, sondern auch in pneumatischen Räumen vorfanden. Das erste Präparat zeigte auf der äufseren Fläche des Warzenfortsatzes, in der Incis. mast., in der Fossa sigmoid., um die Austrittsöffnung des Falloppi'schen Ganges herum und auf der Gehörgangswand weifse reticulirte Osteophytenlager. Die der Fossa sigm. sind von zahlreichen Lücken durchsetzt, die in das Innere des Warzenfortsatzes hineinführen. Paukenhöhle intact. Alle Räumlichkeiten des Warzenfortsatzes sind in ihrem Aussehen etwas bleicher, als das übrige Knochengewebe des Schläfebeins, und dieses Abweichen von der gewöhnlichen Knochenfarbe rührt von aufgelagerten, neugebildeten Knochenschichten (Osteophytenlagern) her, welche, getreu der inneren Plastik des Warzenfortsatzes, jede Vertiefung und Erhabenheit der Cellulae und Septa bedecken. Interessant ist in diesem Falle das Vorkommen von Osteophytenlagern an der vorderen Wand des äufseren Gehörganges, also abseits vom Sitze der eigentlichen Erkrankung.

Das zweite Präparat betraf einen Fall von Caries des Warzenfortsatzes mit Perforation gegen die Schädelhöhle und Fossa jugularis. Osteophyten fanden sich rechterseits auf der äufseren Fläche der Proc. ment., in der Incisur. mast., auf der oberen Wand des äufseren Gehörganges, der oberen Felsenbeinfläche und im sehr breiten und tiefen Sulcus sigmoid. Paukenhöhle auch hier intact. Die ziemlich weiten Zellen des Warzenfortsatzes und der Jochwurzel von Osteophytenschichten austapeziert. Linkerseits fanden sich oberflächlich Osteophyten auf dem Warzenfortsatz, der oberen Gehörgangswand, in der Fossa sigm., auf der oberen Fläche des Felsenbeins und im Sulc. petros. sup. Die Wand der Pars mastoid. ist bis zum Durchscheinen verdünnt, das in die Incis. mast. eingreifende Stück des Scheitelbeins ausgehöhlt und die Sutura mast. selbst ausgeweitet, im Skelett klaffend, von dünnen Rändern umgeben und an der Oberfläche des Schädels von dünnen Osteophytenschichten umlagert. — Paukenhöhle normal. Die unteren Cellul. im Warsenfortsatz spärlich, sehr weit; die Jochwurzel bis hoch in die Schuppe hinauf und die ganze Umgebung des Labyrinths, bis an die Spitze des Labyrinths, sind von weiten zelligen Räumen durchsetzt und zeigen sämmtlich eine Bekleidung mit dicken Osteophytenlagern. — Der Canal. carotic. insbesondere von weiten mit dicken Osteophytenschichten besetzten Räumlichkeiten umgeben. Schwabach.

Ed. Hocquard, Anatomie pathologique des staphylômes. Ann. d'Oculistique. LXXXIII. 1880. Janvier—Février.

Die totalen Staphylome der Hornhaut können eine konische oder sphärische Gestalt haben. Im Allgemeinen giebt dieselbe Auf-

schluss über die primäre Verletzung der Cornea. Ist der Conus sehr spitz, so war die anfängliche Verletzung wenig ausgedehnt und blieb genau begrenzt. Je mehr sich das Staphylom der sphärischen Form nähert, um so mehr breitete sich die primäre Entzündung über die ganze Membran aus, sowohl über ihre Oberfläche, wie in ihre Tiefe.

Alle Hornhautstaphylome kann man in Bezug auf ihre anatomischen Veränderungen in zwei Regionen teilen, die centrale Partie und die periphere. Bei den konischen Staphylomen übertrifft in Bezug auf ihre Ausdehnung die periphere Partie die centrale, bei den sphärischen besteht das umgekehrte Verhältniss. Die centrale Partie der konischen Staphylome ist sehr häufig unregelmäfsig und gezackt, von der peripheren ist sie deutlich durch eine tiefe Furche abgegrenzt, bei den sphärischen Staphylomen ist die mittlere Partie glatt und zwischen ihr und der peripheren besteht keine Grenze. Das konische Staphylom wird durch drei Momente veranlasst, durch Verdünnung im Centrum der Hornhaut, durch Geradewerden der Hornhautkrümmung in der Peripherie und Verlängerung der Sclera am Sclerocornealrand, sowie am Ligamentum pectinatum. Das sphärische Staphylom kommt auf etwas andere Weise zu Stande. Zu der Zeit, in welcher sich die mittlere Partie der Cornea ausdehnt, wird die periphere stark zurückgedrängt, sie schlägt sich am Corneo-Scleralrand wie ein Charnier um und legt sich beinahe auf die Sclera. Hier bildet diese Membran mit der Cornea einen mehr oder minder spitzen Winkel. Hierdurch erscheint das Staphylom an seiner Basis eingeschnürt. Dieses Verhalten ist um so ausgesprochener, je mehr sich dasselbe der sphärischen Form nähert.

Horstmann.

K. R. French, Hypertrophy of the larynx. Ann. of the anatom and surgical soc. 1880. II. No. 2.

F. beschreibt einen Fall von „strumöser“ Hypertrophie des Kehldeckels und des Kehlkopfinnern überhaupt, wodurch eine bedeutende Stenose entstand, die dann tötlichen Ausgang zur Folge hatte. Der 17jährige Patient ist etwas in der Entwicklung zurückgeblieben, leidet u. A. an Nasen- und Rachencatarrh und bietet einen „marked strumous habit“. Die Beschwerden, über die Pat. etwa seit 8 Monaten vor der Vorstellung klagt, bestanden in stridulösem Atem, Husten und Heiserkeit. Die stark verdickten Larynxwände (die hufeisenförmige Thyreoidea und die Aryknorpel) schlossen eine bis auf die Gröfse eines Gänsekiels verengerte Glottis ein. Die Schleimhaut erschien blass, das ganze verdickte Gewebe hart und resistent bei der Berührung. Die Tracheotomie, welche F. vorschlug, wurde verweigert, Pat. starb etwa zwei Monate nach der Demonstration.

Die Obduction ergab: Kehldeckel stark verdickt und in der Form ganz verändert, die Oberfläche rauh, gerunzelt und blass; der Durchschnitt speckähnlich („resembling bacon“), dieselbe Veränderung hatte die gesammte Larynxschleimhaut betroffen. Die Neubildung

hatte eine solche Schwellung bewirkt, dass der hintere Teil des Glottis vollständig geschlossen war und die Stimmbänder waren so vollständig an einander gerückt, dass nur die flache Seite des Skalpellstiels dazwischen geschoben werden konnte. Die wahren Stimmbänder waren verdickt und hatten besonders an den Enden die normale Schärfe ihrer Kante verloren. Die Verdickung des Taschenbandes und der benachbarten Teile war rechts so bedeutend, dass der auf die Hälfte seiner normalen Gröfse verkleinerte Ventrikel nahezu geschlossen war. Auch links war der Eingang in den Ventrikel durch die Annäherung der beiden Wände verlegt, liefs sich aber leicht öffnen. Diese Verdickung nahm noch den unteren Teil des Kehlkopfes und den oberen Teil der hinteren Wand der Trachea ein, wo sie sich allmählich in die normale Schleimhaut verlor. Das weifsliche speckähnliche Aussehen kam her von der Entwicklung von Bindegewebe, und dem unbewaffneten Auge erschien das Gewebe wie bei der Elephantiasis. P. Heymann.

E. J. Sparks and J. M. Bruce, Observations on the effect of diet, rest, exercise etc. in chronic nephritis. Med. chir. Transact. London LXII. 1879. — **M. Semmola, Sur la maladie de Bright.** Revue mens. de méd. et de chir. 1880, No. 3.

S. und B. beobachteten die Eiweifsausscheidungen im Harn unter verschiedenen Bedingungen bei einem Manne (dessen Alter nicht angegeben ist), welcher seit mehreren Jahren an chronischer Phthise litt und sicher schon October 1876 Albuminurie hatte. Am 16 Juni 1877 bekam er etwas Blutspeien, erkrankte zugleich mit Frost und Lendenschmerzen, dann Hitze und öfterem Erbrechen. Es wurde eine Pneumonie im rechten Unterlappen gefunden, welche (mit der Albuminurie) 10 Tage bestand. Der Urin war dabei anfangs dunkel, eigentümtich riechend, kaum vermindert, stark eiweifshaltig und hatte an einem Tage 1,060 sp. G., Blut und Cylinder wurden nicht gefunden. Wahrscheinlich hatte Patient schon früher ähnliche Episoden durchgemacht. Nach Ablauf der jetzigen Episode ergab sich nun:

1) Bei gewöhnlicher Ernährung und gewöhnlichem Verhalten betrug im Mittel die Harnmenge Tags (8 Uhr früh bis 10 Uhr Abends) 740, Nachts 387 Ccm. Harnstoff Tags 4,75, Nachts 2,63 pCt. Eiweifs wurde geschätzt auf beziehungsweise $1/_8$ und $\frac{1}{13,3}$

In einer späteren Versuchsreihe ergab sich:

Menge: Tags 722, Nachts 484 Ccm., Harnstoff bezw. 2,26 und 2,42, Eiweifs $\frac{1}{9,2}$ und $\frac{1}{23,93}$.

2) Bei einer fast nur aus Milch, Fett und Vegetabilien bestehenden Diät und übrigens gleichem Verhalten:

Menge: Tags 718, Nachts 413 Ccm., Harnstoff bezw. 1,93 und 2,4 pCt., Eiweifs $\frac{1}{7,3}$ und $\frac{1}{9,3}$.

3) Bei ausschliefslicher Milchdiät (2 Tage), wonach der Kranke sich hungrig und angegriffen fühlte:

Menge: bezw. 1065 und 498 Ccm., Harnstoff- und namentlich Eiweifsgehalt viel geringer, ebenso sp. Gew.

4) Bei einem Uebermafs von Eiern neben Vegetabilien und wenig Milch:

Menge: Tags etwas geringer, Nachts nicht. Harnstoff 2,4 und 2,7 pCt., Eiweifs $\frac{1}{9,2}$ und $\frac{1}{13,5}$.

5) Bei gewöhnlicher Diät und Wasser statt der Milch (1 Tag):

Menge bezw. 570 u. 765 Ccm., Harnstoff 2,6 u. 1,6 pCt., Eiweifs $\frac{1}{8,4}$ und Spur.

6) Bei vegetabilischer („stickstoffloser") Diät (1½ Tage), wobei 2 Diarrhoen:

Menge bezw. 315 u. 373 Ccm., Harnstoff 2,4 u. 2,2 pCt., Eiweifs $\frac{1}{16,8}$ und teils 0, teils Spur.

Die günstige Wirkung hielt noch einige Tage, als Patient zur gewöhnlichen Diät zurückgekehrt war, an.

7) Bei Ruhelage während 24 Stunden (am Nachmittag begonnen) und gewöhnlicher Diät:

Menge: 2130 und 880 Ccm., Harnstoff 2,25 und 2,95 pCt, Eiweifs abnehmend bis $^1/_{100}$ Tags und Nachts.

8) Beim Gebrauch einer Infus.-Digitalis (5 Drachmen) an einem Tage:

Menge 1600 u. 1050 Ccm., Eiweifs $^1/_6$—$^1/_9$ und $^1/_{18}$—$^1/_{30}$.

Hiernach hat die rein vegetabilische Diät am sichersten eine Verminderung der Eiweifsausscheidung bewirkt, ebenso wie körperliche Ruhe. Der günstige Einfluss der Milch bei Ausschliefsung anderer Kost zeigte sich nicht, wenn bei gewöhnlicher Diät Milch statt Wasser getrunken wurde. Eier im Uebermaafs genossen übten keinen merklichen Einfluss aus.

S. ist der Meinung, dass bei dem echten Morbus Brigthii eine allmählich fortschreitende Verminderung der Harnstoffbildung in Folge mangelhafter Oxydation der Albuminate stattfindet, welche ihrerseits durch Unterdrückung der Hautfunctionen bedingt ist. Erst in einem weiter vorgerückten Stadium ist auch noch die Ausscheidung des Harnstoffs beeinträchtigt. Alle anderen Albuminurieen zeigen nach S. nicht diese beständige und fortschreitende Harnstoffabnahme. Sie sind die Folge entweder von chemischen Blutveränderungen oder Druckveränderungen in den Gefäfsen oder Gewebeveränderungen in den Nieren. Der echte Morbus Brightii gehört in keine dieser Kategorieen ausschliefslich, sondern in alle

drei, er stellt eine „gemischte Albuminurie“ dar. Seine wahre und einzige Ursache ist die langsame Einwirkung der Kälte auf die Haut, welche Ischämie derselben und Anhäufung ihrer Ausscheidungsproducte im Blute bewirkt, dann eine Veränderung und Unassimilirbarkeit der aus den Peptonen hervorgehenden Albuminoide und dadurch Verminderung des Endproductes der Albuminoide, des Harnstoffs. Die Beteiligung der Nieren ist also erst secundär, indem durch jene Vorgänge und die reizende Wirkung der in den Nieren zur Ausscheidung gelangenden fehlerhaften Stoffwechselproducte Hyperämie und Entzündung entsteht. Alle anderen Albuminurieen und Nierenentzündungen (durch Alkoholismus, Gicht, Syphilis etc.) gehören nach S. nicht hierher. Diese können zu jener hinzutreten und die klinischen Erscheinungen (über deren Unterschiede S. sich nicht ausspricht) verwischen. Die Behandlung hat demnach hauptsächlich die Hauttätigkeit anzuregen, dabei ausschliefsliche Milchdiät und Gebrauch von Jodkalium und Chlornatrium in steigenden Gaben, wodurch S. sehr gute Erfolge erzielt hat. Senator.

R. Volz, Untersuchungen über Entstehung und Verbreitung des Abdominaltyphus. Karlsruhe, Malsh und Vogel. 1880, 8°. 127 Seiten.

Th. v. Langsdorff, Zur Typhusfrage. Deutsche Vrtjhrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege XII. S. 277.

V. verfolgt auf Grund eines Beobachtungsmaterials aus 62 unter sich in keinem Zusammenhange stehenden Typhusepidemieen in den verschiedensten Ortschaften des Grofsherzogtums Baden, welches von den verschiedensten Beobachtern zusammengetragen worden ist, die Wege des Typhus von seinem Ausgangspunkt bis zu seinem Erlöschen von Fall zu Fall.

Von jeder einzelnen Epidemie werden die ersten Krankheitsfälle vorgeführt, die Verbreitung von Haus zu Haus, die Beziehungen, welche zwischen den einzelnen Erkrankten bestanden, die Wohnungsverhältnisse derselben u. s. w. genau erörtert. Auch die Lage, geologischen und hydrostatischen Verhältnisse der von den Epidemieen ergriffenen Orte sind vom Vf. gleichfalls eingehend berücksichtigt, sodass wir ein getreues Abbild von der Naturgeschichte der einzelnen Falle erhalten, aus deren Vergleich Vf. eine Reihe von Schlussfolgerungen für die Naturgeschichte des Typhus überhaupt zieht. Diese sind: Der Typhus kann durch einen Kranken in ein typhusfreies Haus und einen typhusfreien Ort eingebracht werden und dort weiter seuchen, d. h. weitere Personen im Hause ergreifen. Der Typhus kann durch Verkehr mit diesem Kranken oder in diesem Hause, durch Besuche, Pflege, Aufenthalt daselbst auf solche Besucher übergehen. Ob der Typhus aus der Umgebung eines Typhuskranken durch Gesunde in ein anderes Haus verbracht werden kann, ist durch das vorliegende Material nicht erwiesen. Doch sind vier Fälle verzeichnet, wo Wäscherinnen von Typhuswäsche an Typhus

erkrankten und auf das Tragen von Kleidungsstücken Typhöser Typhus folgte. Von einem einzigen in einen typhusfreien Ort verbrachten Typhuskranken kann eine ganze Ortsepidemie entstehen. Eine Epidemie, sei es nur Haus- oder Ortsepidemie, ist destomehr drohend und vielleicht überhaupt nur dadurch bedingt oder möglich, wenn bei der Typhusnähe noch äufsere begünstigende Momente (faulige Ausdünstungen, schlechtes Trinkwasser und dergl.) sich vorfinden. Der Typhus ist also von Kranken auf Gesunde übertragbar, er ist contagiös, ansteckend. Dies ist nur möglich, wenn er an einen materiellen Stoff gebunden ist, durch den seine Fortpflanzung geschieht. Dass diese durch gewisse Verhältnisse begünstigt werden kann, ist sehr wahrscheinlich. Durch die Ansteckungsfähigkeit der Typhuswäsche wird ein solcher Keim, der aus dem Kranken selbst kommt, fast zur Gewissheit. Das Trinkwasser ist fähig, Typhus zu erzeugen, sofern dasselbe Typhuskeime aufgenommen hat. — Zum Schluss empfiehlt Vf. eine Reihe von Schutzmafsregeln: Anzeigepflicht der Aerzte von jedem Typhuskranken aufserhalb der Krankenhäuser, sobald die Diagnose gestellt ist; möglichste Isolirung der Kranken; Bezeichnung des Typhushauses oder des Hausraumes durch eine Warnungstafel; Verbot der Verbringung eines Typhuskranken von einem Ort in einen anderen, mit Ausnahme der Verbringung in ein Krankenhaus; Verbot der Versendung von schmutziger Typhuswäsche; stete Sorge für Reinhaltung des Bodens und der Luft, für Verbesserung der gesellschaftlichen und auch der wirtschaftlichen Zustände.

v. L. konnte unter 10 Typhusepidemieen, die kleine Ortschaften oder Häuser betrafen, als Quelle der Ansteckung in einigen Fällen die Uebertragung des Contagiums von aufserhalb, in anderen Fällen Genuss verunreinigten Trinkwassers nachweisen. Brieger.

P. Ehrlich, Ueber syphilitische Herzinfarcte. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 378.

Bei einem 35jährigen Kellner, der die Erscheinungen einer sehr schweren Syphilis darbot, traten nach einer eingeleiteten Inunctionscur ein Erythema nodosum an Arm und Beinen auf. Am Circulationsapparat fand sich nichts Besonderes. Es bildete sich, unter neuen Nachschüben von Erythemflecken, rasch eine tiefe Cachexie aus, der Pat. bald erlag. In den letzten Tagen waren Erscheinungen vorhanden, die auf Abschwächung der Herztätigkeit und Herzverfettung hindeuteten. Die Section ergab neben gewöhnlichen Zeichen einer constitutionellen Syphilis folgende Besonderheiten: 1) frischen Milzinfarct, 2) frische Myocarditis und 3) Erythema nodosum. Vf. fand bei genauerer Untersuchung des Herzens zahlreiche Infarcte, in derem Bereiche die der Coagulationsneurose verfallenen Muskeln deutlich atrophisch waren. Die Infarcte wurden bedingt durch eine weit verbreitete Endarteritis syph. obliterans. Vf. fasst auch den frischen Milzinfarct und das Erythema nodosum als den Ausdruck einer syph. Endarteritis auf. Brieger.

P. Ehrlich, Beobachtungen über einen Fall von perniciöser progressiver Anämie mit Sarcombildung. Beiträge zur Lehre von der acuten Herzinsufficienz. Charité-Annalen. V. (1878.) S. 178.

Bei einem Manne, der die Erscheinungen einer schweren Anämie, welche einherging mit unregelmäfsigem Fieber und Milztumor, darbot, stellte sich plötzlich Herzinsufficienz ein, die auf Verfettung bezogen wurde, an der Pat. zu Grunde ging. Im Blute constatirte Vf. nach den von ihm angegebenen Methoden nur Poikilocyten, eine Verminderung der Leucocyten und eine Abwesenheit der von Vf. früher beschriebenen eosinophilen Zellen und der kernhaltigen roten Blutkörperchen. Die Section ergab eine allgemeine Anämie, eine maligne Osteomyelitis der grofsen Röhrenknochen, Milztumor, multiple Sarcome und Herzverfettung. Vf. fasst, wie Grawitz, die Sarcome als Folgeerscheinungen der Anämie und belegt dies mit einigen anderen Beispielen aus der Literatur. Als Grund der Herzinsufficienz constatirte Vf. mikroskopisch eine ganz frische diffuse Myocarditis, die von einer ganz circumscripten Schwiele des Pericard's ausging. Aufserdem fanden sich zahlreiche verfettete Herzmuskelfasern und eine eigentümliche bisher noch wenig beobachtete Veränderung an denselben. Die Kerne der Muskelfasern waren nämlich aufserordentlich vergröfsert und in oft die Breite der ganzen Faser einnehmende Gebilde verwandelt, welche sich auf Flächenansichten als oblonge, wie zerknittert aussehende Platten präsentirten. Nicht selten constatirte Vf. an diesen übrigens in sehr verschiedenen Gestaltungen auftretenden Elementen ein oder zwei längs verlaufende Leisten, die schmalen oder wenig hohen Erhebungen der Kernplatte entsprechen. Auch diese Gebilde waren wie die normalen Muskelkerne mitten in die contractile Substanz eingelagert. Vf. äussert sich dann über die Bedeutung dieser Veränderungen. Sie sind nach ihm ein häufiger Befund in den verschiedensten Krankheitszuständen und werden von ihm als die Zeichen einer beginnenden Atrophie der Muskelfasern aufgefasst, während die französischen Autoren sie als die Folgen eines chron. Herzödems auffassten. Eine Beeinträchtigung der Herzaction tritt dann auf, wenn die Veränderung sich auf die überwiegende Anzahl der Herzmuskelfasern erstreckt, es tritt dann Herztod ein. Einen derartigen Fall aus seiner eigenen Beobachtung citirt Vf. Es handelte sich um einen 32jährigen Patienten, welcher die Erscheinungen einer Insufficienz der Mitralis im Stadium der Compensationsstörung vortäuschte. Bei der Section fand man Stauungserscheinungen und ein dilatirtes schlaffes Herz mit intactem Klappenapparat. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass fast sämmtliche Muskelfasern colossale Kerne führten, welche zum Teil schon Andeutungen von Degeneration erkennen liefsen. Andere Veränderungen wurden nicht aufgefunden.

Scharf zu trennen von dieser Affection ist eine andere Veränderung am Herzfleisch, die Vf. bei hochfieberhaften Krankheiten häufiger fand und die er als „Fragmentation“ bezeichnet. Es zerlegen sich hierbei die Herzmuskeln leicht in ihre einzelnen Elemente,

deren jedes einen nicht vergrößerten Kern trägt. Der Umstand, dass auch die von der Kernvergrößerung ergriffenen Muskelfasern ein analoges Verhalten darbieten, macht es erklärlich, dass diese beiden verschiedenartigen Zustände, Kernvergrößerung und Fragmentation, nicht scharf auseinander gehalten werden.

Zum Schluss macht Vf. darauf aufmerksam, dass man bei sog. Herzverfettungen auf diese von ihm geschilderten Zustände achten müsse. Brieger.

C. Westphal, Ueber eine Art paradoxer Muskelcontraction. Arch. f. Psychiatrie etc. X. 1.

Bei gewissen Erkrankungen des Centralnervensystems beobachtete Vf. die eigentümliche Erscheinung, dass ein passiv verkürzter, erschlaffter Muskel in Contraction geriet, wie es am besten am M. tibialis anticus zu sehen ist. Nach passiver Dorsalflexion des Fußes bleibt derselbe oft viele Minuten in der neuen Stellung, um allmählich gleichmäßig oder in einzelnen Absätzen in die natürliche Stellung zurückzusinken. Dasselbe kann bei dem durch electrischen Reiz oder in manchen Fällen auch willkürlich contrahirten Muskel beobachtet werden: durch Klopfen auf die Sehne des Tib. ant. konnte das Phänomen nicht hervorgebracht werden. Die Erscheinung kann einseitig und doppelseitig und außer am Tib. ant. noch am Extens. hallucis und den übrigen Zehenstreckern, auch an den Beugern des Kniegelenks (Biceps) vorkommen. Zwischen Patellarphänomen und der paradoxen Contraction besteht kein bestimmtes Verhältniss: Fußzittern fehlte, da ja der Fuß eben durch die Contraction in Dorsalflexion fixirt blieb. Die Sensibilität der Unterextremitäten war entweder normal, oder vermindert: die Reflexerregbarkeit von der Haut aus nicht gesteigert. Gleichzeitig finden sich oft rhythmische Bewegungen des Fußes, mit deren Schwinden das Aufhören der in Rede stehenden Erscheinung Hand in Hand ging. Meist handelte es sich um paretische Zustände der unteren Extremitäten (auch bei Paralysis agitans wurde die Erscheinung gesehen), wobei ohne eigentliche Muskelrigidität doch ein leichter Widerstand bei passiven Bewegungen im Knie- und Fußgelenk notirt werden konnte. Klinisch konnte (Autopsien sind noch nicht gemacht) Tabes oder fleckweise graue Degeneration diagnosticirt werden, wenngleich immer gewisse Symptome, so z. B. die motorische Schwäche der Beine, oder das Fehlen von Zittern und Muskelrigidität, darauf hinweisen, dass die reinen Formen der genannten Krankheiten nicht vorlagen. Nach einzelnen Beobachtungen glaubt W. die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass in einzelnen Fällen, in denen später Rigidität der paretischen Extremitäten auftritt — in gewissen Fällen fleckweiser grauer Degeneration — bereits in früheren Stadien paradoxe Contraction gewisser Muskeln nachgewiesen werden, also vielleicht ein frühes Symptom dieser Erkrankung in dieser Erscheinung erblickt werden kann. Zu hüten hat man sich vor den unbewusst activen Bewegungen der Kranken,

doren Aufmerksamkeit abzulenken ist. Interessant ist der Gegensatz, dass Dehnung dess Tibialis anticus nie paradoxe Contraction bewirkt, bei ausgesprochenstem Sehnenreflex, während das Umgekehrte beim Triceps surae obwaltet (Cbl. 1877, 920.). Bernhardt.

O. Rosenbach, Das Verhalten der Reflexe bei Schlafenden. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 358.

Zu seinen Untersuchungen benutzte R. schlafende Kinder. Am zweckmäfsigsten erwies es sich, die Zeit des Nachmittagsschlafes an warmen Sommertagen zu wählen. Dabei hat man stets genau präcisirte Abstufungen und Grade des Schlafes zu unterscheiden und immer anzugeben, welchem Stadium die gewonnenen Resultate angehören. Die Reflexe sind als Maass für die Schlaftiefe zu benutzen, da ohne scheinbare, äufserlich sichtbare Veränderung die Schlaftiefe sich bedeutend geändert haben kann. In der ersten Periode des Eingeschlafenseins sind die Reflexe abgeschwächt und durch beginnende Pupillencontraction characterisirt, während die Zeit des Einschlafens selbst eine vorübergehende Steigerung der Reflexe mit sich führt. Je tiefer weiterhin und intensiver der Schlaf wird, desto mehr schwinden die Reflexe: wirklich fester Schlaf ist erst vorhanden, wenn die Bauch-, Cremaster- und Patellarreflexe ausbleiben und wenn Kitzeln der Sohle, der Nase erst bei einer gewissen Reizstärke Reflexbewegungen auslöst. Interessant ist, dass Kinder, bei welchen durch Kitzeln des Gehörgangs, der Nase, der Fufssohlen präcise Reactionsbewegungen ausgelöst wurden, im wachen Zustande für dieselben Reizgrade ganz unempfindlich erschienen. Cerebrales Sensorium und cerebraler Wille sind im Schlafe erloschen: andererseits scheint jetzt festzustehen, dass im Schlafe ein Reizzustand des Centralorgans besteht, durch den eine vermehrte Tätigkeit gewisser Schliefsapparate und Muskeln herbeigeführt wird, wie beim Irissphincter und Orbic. oculi etc. Da nun weiter im tiefen Schlafe die Reflexe, trotz Loslösung der cerebralen Tätigkeit, nicht verstärkt, sondern vermindert werden, so hat man noch eine reflexhemmende Tätigkeit des Centralorgans anzunehmen, welches diese Hemmungsimpulse während des Schlafes dem Rückenmark zuschickt. Dasselbe (die Hemmung der Reflexe) sieht man bei plötzlichen Continuitätstrennungen des Marks, bei acut entstandenen Hirnläsionen etc. „Doch darf man gerade bei den Reflexvorgängen nicht vergessen, dass gewisse uns noch unbekannte individuelle Verhältnisse wie Gewöhnung, Uebung, erhöhte individuelle Reizbarkeit eine wichtige Rolle spielen und vielfach modificirend auf den Ablauf der Reflexacte einwirken können.“ (Cbl. 1879. 299. 933. — 1878. 683.) Bernhardt.

E. Desnos, Troubles médullaires (ataxie locomotrice) consécutifs à une gelure des membres inférieurs. Revue mens. 1879, No. 12.

Mitgeteilt wird die höchst interessante Krankengeschichte eines

56jährigen Mannes, der 25 Jahre vor der Beobachtung bei einem Schiffbruch an Grönländischer Küste sich auf eine Eisscholle geflüchtet hatte, und so Wind und Wogen ausgesetzt 4 Tage lang geblieben war. Es entwickelte sich ein 3 Monate anhaltendes Oedem der unteren Extremitäten und der unteren Rumpfhälfte. Die Sensibilität, wie die Motilität der Beine war gänzlich geschwunden. Erst nach 3 Jahren stellte sich die Beweglichkeit allmählich und unvollkommen wieder her; vorher aber schon waren höchst intensive Schmerzparoxysmen in den unteren Extremitäten aufgetreten, die allmählich auch die oberen Extremitäten beteiligten und jetzt noch seit 21 Jahren fortbestehen. Zur Zeit dieser Schmerzanfälle wird die Haut hyperästhetisch, so dass selbst der Druck der Bettdecken nicht ertragen wird; etwa im vierten Jahre des Leidens fanden sich eigentümliche knöcherne Anschwellungen der Hüften in der Trochanterengegend, aufserdem am Cond. internus des Oberschenkels und der Schienbeine beiderseits ein. Nach 15jähriger Krankheitsdauer traten während der Schmerzanfälle Magenbeswerden, Erbrechen, Appetitlosigkeit auf; der sonst frei entleerte Urin konnte nur mit Zuhülfenahme der Bauchpresse entleert werden; zugleich nahm die Sehfähigkeit während der Anfälle ab und heftiges Ohrensausen blieb nach ihnen zurück. Die Musculatur der Extremitäten war enorm abgemagert; am intensivsten markiren sich die Veränderungen der Knochen und Gelenke an Hüften und Knieen, welche neben den bekannteren bei tabischen Kranken wiederholt beschriebenen zu spontanen Luxationen und Fracturen führenden Gelenkentzündungen und atrophischen Zuständen in diesem Falle durch die Hyperostosen und Hypertrophien der beteiligten Knochen- und Gelenkenden ein ganz eigentümliches Gepräge erhielten. Was das Wesen des Leidens betrifft, so wäre nach Vf. die Annahme eines ursprünglichen neuritischen Processes an den Unterextremitäten vielleicht das Wahrscheinlichste. Aufsteigend wurde sodann das Rückenmark ergriffen; es localisirte sich der chronisch entzündliche Process in den Hintersträngen zu einer Zeit, wo die periphere Affection der Nerven sich einer relativen Besserung zuneigte. Die gegenteilige Annahme eines primär myelitischen Processes kann aber nicht ganz von der Hand gewiesen werden; nur müsste er eigentümlich beschränkt geblieben sein, da Blasen- und Mastdarmfunctionen intact geblieben waren und die anfängliche Paraplegie sich offenbar im Laufe der Jahre gebessert hatte (Reflexlähmung nach intensiver Reizung peripherer Nerven). Bernhardt.

J. Lütkemüller (Aus der medicinischen Klinik des Prof. v. Bamberger), **Ein Fall von Keilbeincaries mit Amaurose.** Wiener med. Bl. 1880, No. 1—3.

Der 20jährige Patient, ein anämisches, schlecht genährtes Individuum, erkrankte an heftigen Kopfschmerzen, eitrigem Ausfluss und Schwerhörigkeit des rechten Ohres und rasch zunehmender Amblyopie des linken Auges. Nach zwei Monaten wurde auch das rechte Auge amblyopisch; eine etwas später angestellte genaue Unter-

suchung ergab vollkommene Amaurose des linken Auges, mit dem rechten wurden noch Finger gezählt, der Spiegelbefund negativ. 3½ Monate nach Beginn der Erkrankung war auch das rechte Auge amaurotisch, die Pupillen begannen zu atrophiren. Der bisher chronische, nur mit starken Kopfschmerzen verbundene Krankheitsverlauf änderte sich nur insofern, als unter Fieberbewegungen rasche Abmagerung, teilweise Somnolenz, später auch Delirien eintraten; der Nacken und die Wirbelsäule, an welcher sich eine schmerzhafte Prominenz des zweiten Halswirbels herausstellte, wurde steif und schwer beweglich, es trat Hyperaesthesie und Jactation hinzu, und nach mehrfachen Schwankungen des Allgemeinbefindens und einer Krankheitsdauer von im Ganzen 5 Monaten erfolgte der Tod, 1 Monat nach dem Hinzutreten der letztgeschilderten Symptome. Die Section ergab tuberculöse Meningitis mit Erweiterung der Ventrikel. Als Ausgangsort derselben musste eine tuberculöse Caries des Keilbeins angesehen werden, welche im Zusammenhang mit einer Tuberkelwucherung in der Gegend des Chiasma stand. Die Tractus optici verloren sich in dieser flächenhaft ausgebreiteten Geschwulstmasse, und der rechte Sehnerv war als 1½ Mm. dicker, grau gallertig durchscheinender Faden in sie hinein zu verfolgen. Käsige Ostitis des zweiten Halswirbels und des Zahnfortsatzes. Die rechte Paukenhöhle mit Eiter erfüllt, die Felsenbeinknochen jedoch nicht erkrankt. Wernicke.

Fr. Schultze, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des centralen Nervensystems. I. Zur Kenntniss der nach Einwirkung plötzlich erniedrigten Luftdrucks eintretenden Rückenmarksaffectionen, nebst Bemerkungen über die secundäre Degeneration. II. Ueber combinirte Strangdegeneration in der Medulla spinalis. Virchow's Arch. LXXIX. S. 124.

I. Bei einem 18jährigen italienischen Arbeiter, der, bei der Ausgrabung eines Brunnens beschäftigt, oft 6 Stunden lang unter einem Druck von 1—3,2 Athmosphären in einem Caisson arbeitete, stellten sich einmal nach dem Verlassen desselben Schmerzen in der Gegend beider Fussgelenke ein und nach 20 Minuten vollständige Lähmung der Unterextremitäten. Ausserdem bestand Blasen- und Mastdarmlähmung und bis zur Nabelhöhe Herabsetzung der Sensibilität. In Folge von Decubitus, Blasenlähmung etc. erfolgte etwa nach 10 Wochen der Tod. Die Sensibilität an den unteren Extremitäten hatte sich allmählich wieder gebessert, die motorische Paralyse war dieselbe geblieben. Makroskopisch fand sich am Rückenmark nichts Abnormes: nach der Härtung erwies sich der untere Dorsalteil am meisten verändert: besonders waren die Hinterstränge flockig weisslich verfärbt: übrigens fanden sich überall auch in den oberen Abschnitten des Dorsalmarkes auf allen Querschnitten Degenerationsherde, bald allein in den Hintersträngen, bald in dem einem oder anderen Seitenstrange in mannigfacher Combination und

Form (Leucomyelitis disseminata dorsalis). — Nach unten zu, in der Lendenanschwellung, fand sich eine typische Degeneration beider Seitenstrangpyramidenbahnen, im Halsteile aufsteigende Degeneration der Goll'schen Bündel und der mittleren peripheren Abschnitte der Seitenstränge. — In den am meisten veränderten Stellen waren die nervösen Elemente ganz verschwunden; statt ihrer sah man durchsichtige, feingekörnte Zellen mit einem oder mehreren Kernen: Die Gefässe hatten abnorm dicke Wandungen. Nur an einer Stelle im Dorsalmark fand sich auch die graue Substanz verändert: von Extravasat, Blutpigment, Hämatoidin nichts zu finden. Letzteres stimmt durchaus mit Leyden's Befund (Cbl. 1879, 825). Ebenso war im Wesentlichen der Sitz der Veränderung in beiden Fällen der Gleiche. Ob die aus den Gefässen entweichenden Gase (Leyden) die Schädigung der Nervensubstanz bedingen, erscheint dem Vf. zweifelhaft, da bei plötzlich erniedrigtem Luftdruck sigh auch in den grösseren, namentlich in den Lungengefässen Gasblasen frei gemacht und dyspnotische Zustände geschaffen haben müssten, was in beiden Fällen nicht erwähnt ist. Schliesslich erscheint S. das Freibleiben der so capillarenreichen grauen Substanz auffallend, so dass zur Zeit diese Frage noch nicht als vollkommen gelöst anzusehen ist. Trotz des Fehlens eigentlicher transversaler Myelitis stellte sich die secundäre Degeneration in diesem Falle so dar, als ob auf einem Querschnitt die ganze Marksubstanz an einer bestimmten Stelle degenerirt gewesen wäre. Untersucht man, nach Zerstörung welcher Teile des Querschnitts auf- oder absteigende Degeneration eintritt, so kann man bis jetzt nur Folgendes aussagen: Nach der Zerreissung der vorderen grauen Substanz folgt nur Degeneration der vorderen Wurzelfasern: über die Folgen der Entartung der hinteren grauen Substanz ist nichts Sicheres bekannt. Bei Zerstörung der Hinterstränge folgt Entartung der oberhalb gelegenen innersten Abschnitte derselben. Unterbrechung der Vorderseitenstränge bedingt absteigende Degeneration der in ihnen verlaufenden Pyramidenbahnen; (ob bei Hunden, wie sie bei den multiplen Sclerosen, sei es in den Hinter-, sei es in den Seitensträngen, gefunden werden, sich ebenfalls secundäre auf- oder absteigende Degenerationsprocesse entwickeln können, bleibt nach Vf. zur Zeit noch unentschieden). Die aufsteigende Degeneration in den Flechsig'schen Kleinhirnseitenstrangbahnen bei transversaler oder Compressionsmyelitis erstreckt sich oft weit über die von Flechsig angegebenen Grenzen hinaus nach vorn hin: manchmal ist es unmöglich, eine Fortleitung irritativ entzündlicher oder degenerativer Processe völlig unsystematischer Art nicht anzunehmen, daher grofse Vorsicht in der Beurteilung hierher gehöriger Verhältnisse dringend nötig sei. Ueber die secundäre Degeneration der kurzen Bahnen im Rückenmarke ist nichts bekannt. Ebenso wenig steht es fest, ob bei den secundären Degenerationen alle zu dem typischen Bezirke gehörenden Fasern entarten oder nicht: auch hier sind noch weitere Forschungen notwendig.

II. Vf. uutersuchte die von Friedreich (Cbl. 1877, S. 617) als

„hereditäre Ataxie“ beschriebenen Fälle post mortem. Es fand sich graue Degeneration der Hinterstränge und der hinteren Abschnitte der Seitenstränge, Abplattung des Markes in der Richtung von vorn nach hinten besonders im unteren Halsteile und Verdickung der Pia. Die Clarke'schen Säulen und die hinteren Wurzelfasern waren degenerirt: aber trotz Atrophie der Sacrolumbalmuskeln und der Unterschenkelmusculatur waren die Ganglienzellen in der grauen Substanz des Lendenteils fast ganz normal. Die Kerne der Med. obl. und der Hirnnerven sonst waren unverändert. Die degenerirten Markpartien zeigten Fibrillenbilduag und viele Corpora amylacea, keine Körnchenzellen. In einem zweiten, einen Mann in den mittleren Jahren betreffenden Fall (Reifsen im linken Bein, Ataxie, Sehnervenatrophie, incontenínentia urinae; später Lähmung der unteren Extremitäten und Beugecontractur, Anästhesie der unteren Extremitäten, Temperatursinn ausgenommen, Fehlen des Kniephänomens) fand sich eine durch die ganze Länge des Markes reichende Hinterstrangdegeneration, eine Affection der hinteren Abschnitte der Seitenstränge, Atrophie der Hinterhörner und eine die Kleinhirnseitenstrangbahn etwas überschreitende Degeneration. Die hinteren Wurzeln waren bei dem stark abgeplatteten Mark durchgehends abnorm dünn und atrophisch, ebenso die Ganglienzellen der Clarke'-schen Säulen. In Anbetracht der durchaus sich nicht innerhalb der einzelnen Systeme haltenden degenerirten Zusände und bei der Wahrscheinlichkeit der Erkrankung einzelner Abschnitte per contiguitatem, ist es vorläufig sehr schwer zu entscheiden, in welchem „System“ die Erkrankung begonnen hat etc. Im Wesentlichen handelt es sich um eine degenerative Atrophie der ganzen hinteren Hälfte des Gesammtrückenmarks, die hinteren Wurzeln mit einbegriffen, aber mit Verschonung der an die grauen Hinterhörner angrenzenden Zone der Seitenstränge, weniger der Hinterstränge. Hinsichtlich der klinischen Diagnose, glaubt Vf., kann man dann besonders an eine derartig combinirte Degeneration denken, wenn zu dem Bilde der Tabes sich Lähmungen und Contracturzustände hinzugesellen: je nachdem einzelne Faserzüge des Rückenmarks früher oder später ergriffen werden, werden die Symptome in verschiedener Reihenfolge auftreten: Paralyse der Unterextremitäten, Sensibilitätsstörungen, Fehlen der Sehnenreflexe sind die constantesten Symptome in den bisher beobachteten Fällen. Bernhardt.

W. S. Playfair, Introduction to a discussion on intra-uterine Medication. — E. J. Tilt, On intra-uterine Medication. — R. Battey, Intra-uterine Medication by iodised phenol. — J. W. Miller, An instrument for intra-uterine Medication. Brit. med. J. 1880. 27. March.

P. verwirft die intrauterinen Einspritzungen bei Endometritis als zu gefährlich, die Aetzungen mittelst eingeführter Stifte oder Salben als wirkungslos. Er selbst bedient sich der Wattewicken, die

erst zur Ausräumung der Uterushöhle, dann zur Aetzung der Schleimhaut verwandt werden sollen. Solche Aetzungen sollen mehrmals wiederholt in kurzer Frist dauernd die Endometritis heilen. P. verwendet Jodtinctur und eine Mischung von Carbolsäure mit Glycerin in gleichen Teilen. Bei vorsichtigem Gebrauch soll dieses Verfahren gefahrlos sein.

T. meint, dass man intrauterine Behandlung erst dann vornehmen soll, wenn man den Cervix behandelt hat, da dessen Heilung oft die des Corpus nach sich zieht. Zur intrauterinen Behandlung zwingen unstillbare Blutungen, schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens durch die Endometritis, sehr schwere Dysmenorrhoen bes. membranöse, habitueller Abort ohne Syphilis. Aller intrauterinen Behandlung soll eine Dilatation des Cervix vorausgehen, dann soll Jodtinctur angewandt werden.

B. hat sich eine Lösung von 1 Teil Jod in 4 Teilen flüssiger Carbolsäure zurecht gemacht und nennt diese „iodised phenol." Ohne Dilatation, höchstens nachdem er eine kleine Lage eigens präparirter Watte in den Cervicalcanal gelegt hat, wird eine Wicke mit der Lösung getränkt in die Uterushöhle eingebracht. Erst eine, in späteren Sitzungen mehrere, werden mit den Wandungen der Höhle energisch in Berührung gebracht. Ueble Folgen hat das nie gehabt, ebensowenig Schmerzen. Das Jod wird rasch resorbirt, so dass es die Pat. 5—10 Minuten nach der Application schmecken. Der Ausfluss stockt, die Schleimhautwucherungen verschwinden, der Uterus bildet sich gut zurück und bekommt eine normale Form. Das Allgemeinbefinden besserte sich rasch durch das Jod.

M. hat ein der Uteruspistole ähnliches Instrument construirt. Das Stilet ist länger als die Hülse und kann am Ende mit Watte und allerlei Medicamenten umgeben werden. Geschlossen eingeführt tritt das Stilett aus der Canüle hervor und ätzt. A. Martin.

Schleich, Die Absorptionsspectren kobaltblauer Gläser. S.-A. 1880.

Die blendendsten Strahlen des Spectrums, die gelben, werden vom blauen Glase am wenigsten durchgelassen, am meisten absorbirt. Aus diesem Grunde ist die blaue Brille ein weit wirksamerer Schutz gegen das Licht, als die graue. Horstmann.

Fr. Rüdorff, Zur Bestimmung des atmosphärischen Wasserdampfes. Ber. der deutsch. chem. Ges. XIII. S. 149.

R. benutzt zur quantitativen Bestimmung des Wasserdampfes in der Luft folgendes Verfahren: In einem abgeschlossenen Luftvolumen (dreihalsige Woulf'sche Flasche) wird durch Zusatz von etwas concentrirter Schwefelsäure der Wasserdampf absorbirt. Ein an dem zweiten Halse der Flasche befindliches Manometer, das vorher im Gleichgewicht stand, wird dadurch in seinem Gleichgewichtszustand gestört; nunmehr lässt man soviel Schwefelsäure zufliefsen, bis die Flüssigkeit in beiden Schenkeln des Manometers wieder gleich hoch steht. Das hierzu erforderliche Volumen Schwefelsäure entspricht dem Volumen des Wasserdampfes bei dem betreffenden Barometerstand In 3 Versuchen mit derselben Luft ergab sich z B.: Volumen der Schwefelsäure 10,2—10,0—10,2 Ccm. entsprechend 1,05—1,03—1,05 pCt. Wasserdampf. E. Salkowski.

J. König, Zur quantitativen Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs. Ber. der deutsch. chem. Ges. XIII. S. 154.

K. ist bei seinen in Gemeinschaft mit Krauch angestellten Versuchen zu dem Resultat gelangt, dass die Schützenberger'sche Methode (Anwendung von hydroschwefligsaurem Natron) um $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{4}$ zu niedrigen Wert giebt, während Tiemann und Preusse vollständige Uebereinstimmung mit der volumenometrischen Methode fanden. Diese selbst gab den Vff. etwas höhere Werte als die von Bunsen angegebenen. Die Mohr'sche Methode liefert durchschnittlich zu hohe Werte, namentlich bei dem Tages- oder Sonnenlicht ausgesetzten Wasser. Zu Untersuchungsreihen sind indessen nach K. beide Methoden brauchbar, da sie, wenn auch nicht absolut richtige, doch unter einander vergleichbare Werte liefern. E. Salkowski.

D. J. Hamilton, On the development of fibrous tissue from the hepatic parenchyma, in cirrhosis of the liver. J. of anat. and physiol. 1880 S. 185.

Das fibröse Gewebe der Lebercirrhose entsteht nach Vf. hauptsächlich aus den Leberzellen selbst; dieselben zeigen erst Kernteilung, dann Zellenteilung; die neu entstandenen Zellen haben weniger Protoplasma als die alten. Durch weitere Teilungen wird das Protoplasma immer spärlicher und schwindet schliefslich ganz; der freie Kern umgiebt sich mit neuem Protoplasma, welches dann in fibrilläres Bindegewebe übergeht. Die Leberzellen sollen übrigens, nach einer weiteren Conjectur des Vf.'s, nicht, wie bisher angenommen, aus dem unteren, sondern aus dem mittleren Keimblatt hervorgehen.

(Die tatsächlichen Unterlagen, auf welche Vf. seine Vorstellungen begründet, sind äufserst spärlich. Ref.) C. Friedländer.

W. Osler, Two cases of striated myo-sarcoma of the kidney. J. of anat. and phys. 1880, S. 229.

Zwei Fälle von Nierensarcom mit eingeschlossenen quergestreiften Muskelfasern; beide von jungen Kindern. In dem einem Falle fand sich eine sarcomatöse Thrombose der entsprechenden Nierenvene und von da aus plötzlicher Tod durch Embolie der Lungenarterie. C. Friedländer.

König, Die Behandlung des Klumpfufses durch Ausschneidung eines Knochenkeils aus dem Fufsrücken. Cbl. f Chir. 1880. No. 13.

Auf Grund von 3 Krankengeschichten gelangt Vf. zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Die dorsale Keilexcision ist das sicherste Mittel gegen alte vernachlässigte, zum Gehen unbrauchbare Klumpfüfse. 2) Sie muss so ausgeführt werden, dass der Keil mit seiner Basis auf die äufsere und auf die dorsale Seite zu liegen kommt. Im Allgemeinen nimmt man ihn da heraus, wo der Scheitel des Knickungswinkels am Dorsum liegt. Für den Varus congen. wird meist Hals und Caput tali, sowie Os cuboid. für die Umbiegung des Fufses nach der Richtung der Plantarflexion in Frage kommen. Beim Varus paralyt. wird der Keil etwas mehr nach vorn zu liegen kommen. Man nimmt zunächst einen kurzen Keil aus der Aufsenseite (mit Messer oder Meifsel), dann die Knochenteile am Fufsrücken weg. Zur Geraderichtung schneide man die Knochenteile ab, welche sich hindernd in den Weg stellen; von Gelenken ist nur die Articul tib.-tarsal zu respectiren. 3) Die Hautschnitte mache man möglichst longitudinal; genügt einer nicht, so macht man zwei Parallelschnitte. Manchmal ist die

Operation durch Achillotomie allein oder auch gleichzeitig durch die Durchtrennung der Plantar-Aponeurose zu unterstützen. 4) Man muss den corrigirenden Keil möglichst so groſs machen, dass die Lister'schen Verbandstücken die Stellung erhalten; anderenfalls muss man nach der Wundheilung noch mit Gypsverbänden vorgehen.

P. Güterbock.

Servier, Observation d'une luxation du poignet. Gaz. hebd. 1880, No. 13, 14.

Im Anschluss an die früheren Beschreibungen der Daumenverrenkung bringt S. die Befunde dieser Verletzung bei einem 25jährigen Manne, welcher 24 Stunden nach einem Falle aus groſser Höhe an den Folgen einer gleichzeitigen Schädelläsion gestorben war. Es handelte sich um eine sog. Luxatio dorsalis, in Wirklichkeit war aber die Verrenkung eine viel complicirtere, indem einerseits die Enden des Radius und des Ulna sammt dem Os lunatum, andererseits die übrigen Handwurzelknochen gegeneinander in der angegebenen Richtung dislocirt waren. Gleichzeitig erschien das Os navicul. völlig aus seinen Verbindungen gelöst und gleichsam eine isolirte incomplete Luxation bildend, indem es nach der Vola zu vortrat und ähnlich war auch das Verhalten des Os triquetrum s pyramidale.

P. Güterbock.

Rossbach, Eine neue Operationsmethode zur Entfernung von Neubildungen im Innern des Kehlkopfs. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 5.

R. empfiehlt bei schwer intralaryngeal zu operirenden Neubildungen im Kehlkopf mit einem kleinen spitzen Messerchen durch die Lamina mediana des Schildknorpels hindurch zu gehen und mit demselben unter Führung des Kehlkopfspiegels zu operiren. Die Lamina mediana soll sehr selten ossificiren (? Ref.) Die Möglichkeit, in der von R. angegebenen Weise zu operiren, die er durch zwei Fälle belegt, ist ein neues Beweismittel für die Störck'sche Theorie von den Hustenstellen.

P. Heymann.

Jacoby, Zur Casuistik der primären und secundären Periostitis des Processus mastoideus. Arch. f. Ohrenheilk. XV. S. 286.

Drei Fälle von primärer Periostitis des Warzenfortsatzes teilt J. mit, um zu zeigen, dass bei dieser Affection die örtliche Antiphlogose unzulänglich und nur nach der Discision des Periostes ein günstiger Ausgang erwartet werden kann. — Von den 6 Fällen operativer Eröffnung des Proc. mast. bei secundärer Periostitis und Ostitis desselben (nach Otitis med. purul.) kamen 4 zu vollständiger Heilung, einer ging vor Eintritt derselben in anderweitige Behandlung über und in einem Falle konnte der letale Ausgang nicht verhütet werden, da bereits vor der Operation deutliche Symptome einer consecutiven Hirnentzündung eingetreten waren.

Schwabach.

H. Knapp, Ein Fall von Parese der Augenmuskeln durch Kohlendunstvergiftung. Arch. f. Augenheilk. IX. 2. S. 229.

In Folge von Vergiftung durch Kohlendunst erlitt ein 27jähriger Mann eine Lähmung sämmtlicher Augenmuskeln und der Accommodation. Nach zwei Monaten war teilweise Heilung eingetreten und die Parese nur noch auf dem Rectus superior und inferior, sowie auf den Sphincter der Pupille und den Ciliarmuskel beschränkt. In diesen zeigte sich jedoch sehr geringe Heiltendenz und die Entwickelung eines paralytischen Auswärtsschielens machte die Tenotomie beider Recti externi notwendig.

Horstmann.

Bela Weiss, Casuistische Mitteilungen über die Anwendung der Massage bei Laryngitis catarrhalis und crouposa. Arch. f. Kinderheilk. I. S. 201.

Vf. berichtet über Heilung je einer der in der Ueberschrift benannten Krankheiten durch Massage in folgender Weise: Der Arzt setzt sich dem auf dem Schoofse der Wärterin sitzenden Kinde gegenüber, faltet die gut beölten Hände nach Art „inbrünstig Betender“ an der Nackenwirbelsäule und streicht mit der Pulpa beider Daumen vom horizontalen Aste des Unterkiefers bis zum Schlüsselbein herab, erst leiser, dann kräftiger die Vena jugularis entlang, ohne den Kehlkopf zu berühren, höchstens werden nur die seitlichen Gegenden desselben bestrichen. Die Bewegung der Daumen geschieht immer nur von oben nach unten. Näheres s. im Orig.

L. Rosenthal.

Lecorché et Ch. Talamon, De l'action du salicylate de soude sur l'urée. L'acide urique et l'acide phosphorique de l'urine dans le rhumatisme articulaire aigu. Revue mens. de méd. etc. 1880, 3.

In 9 Fällen von acuter und subacuter Polyarthritis rheumatica mit (soweit die Angaben entnehmen lassen) mäfsigem oder geringem Fieber und in einem fieberlos verlaufenen Fall bestimmten Vff. die 24stündige Menge des Harns, des Harnstoffs (mit unterbromigsaurem Natron), der Harnsäure (durch Ausfällen mit Salzsäure, ohne nähere Angabe über Correction) und Phosphorsäure (durch Titriren mit Uranlösung) und fanden über den Einfluss des salicylsauren Natrons Folgendes:

1) In der ersten Periode, der vollen Einwirkung des Mittels, steigt das Gewicht und der Farbstoffgehalt des Harns, darauf folgt ein Zeitraum der Convalescenz mit Polyurie mit Abnahme des Gewichts und Farbstoffgehalts; 2) der Urin bleibt meist sauer, nur im zweiten Zeitraum ist er oft sauer und bisweilen alkalisch (NB. bei 24stündigem Aufsammeln); 3) Harnstoff und Harnsäure steigen bedeutend, meist schon in den ersten 24 Stunden, manchmal aber erst nach 2—3 Tagen. Dann folgt ein schroffer oder allmählicher Abfall bis zur oder bis unter die Norm; 3) zur selben Zeit steigt auch die Phosphorsäure, ihre Steigerung hält aber, namentlich in acuten Fällen längere Zeit an, als die des Harnstoffs und der Harnsäure. Doch ist diese andauernde Steigerung nicht die Folge des Natron salicylicum, sondern muss ebenso, wie die Polyurie als eine natürliche Erscheinung der Convalescenz angesehen werden.

Senator.

E. Hertzka, Ueber die Leukoplakia (Psoriasis) der Zungen- und Mundschleimhaut, und über den Einfluss einer Karlsbader Kur auf dieselbe. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 13.

Die Schleimhautplaques der Zunge und der Mundhöhle sind nicht immer Folgen von Syphilis und des Tabakrauchens, sondern kommen auch ohne dieses bei Anämischen in Folge von Magen- und Darmkatarrhen, sowie überhaupt bei allgemeinen Ernährungsstörungen vor. In diesem Falle werden sie durch eine Kur in Karlsbad bei gleichzeitigem Gebrauch von Moorbädern beseitigt, wie Vf. mehrfach beobachtet hat.

L. Rosenthal.

J. H. Lindman, Zur Casuistik seltener Herzerkrankungen. (Aus der med. Klinik in Giessen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 498.

1) Aortenklappenzerreifsung. Ein 37jähriger Maschinist fühlte während

eines sehr heftigen Laufes, im Mai 1879, dass in der Brust etwas zerriss; er stürzte nieder, wurde schwindlig und hatte Atemnot. Seit dieser Zeit Dyspnoe, Husten, Herzklopfen und zunehmende Schwäche. Aufnahme: 26. September 1879, Tod: 21, October Der Kranke bot die Zeichen einer Aortenklappen-Insufficienz. Besonders deutlich waren Capillarpuls und Pulsation in der Netzhautarterie. Bei der Section fand man zwei entzündlich mit einander verwachsene Klappen von der Ansatzstelle an der Aortenwand losgerissen. — Vf berücksichtigt eingehend die neuere Casuistik und sucht die wichtigsten Gesichtspunkte für Aetiologie, Vorkommen, Anatomie und Symptome auf Grund derselben festzustellen.

2) Stenosis der Conus arteriosus aortae Ein an schwerem Typhus erkrankter 19jähriger Mann litt von Kindheit an an einem Herzfehler, welcher die Erscheinungen einer reinen Aortenstenosis machte. Bei der Section fand man unterhalb der Aortenklappen, also im Arterienconus eine kaum die Kuppe des kleinen Fingers durchlassende und 4 Ctm.* im Umfang haltende Verengerung. — Es sind nur noch 3 derartige Beobachtungen in der Literatur bekannt (Leyden, Allis, Lauenstein). Es scheint sich hierbei um congenitale Herzfehler zu handeln, was bei der Diagnose zu verwerten ist.

Eichhorst (Göttingen).

Oebeke, Klinische Beiträge. Allgem. Zeitschr. f. Psych. XXVI. S. 702.

Der zweite der von O mitgeteilten Fälle ist dadurch bemerkenswert, dass ausgesprochene progressive Paralyse unter Anstaltsbehandlung und allgemein tonisirender Medication zur Heilung kam, die bis jetzt, 3 Jahre lang, angedauert hat.

Wernicke.

P. Kowalewsky, Zur Frage über die Ansteckungsfähigkeit des hydrophobischen Speichels. Memorab. f. pract. Aerzte 1880, XXV. S. 114.

Nach Raynaud soll der Speichel von tollen Hunden Gebissener die Ansteckung von Menschen auf Tiere und anderen Menschen übertragen. In einem von R. beobachteten Fall verschluckte ein Schwachsinniger die mit dem Speichel eines wutkranken Knaben reichlich durchtränkte und zufällig aus dem Munde gefallene Speise ohne weiteren Schaden an seiner Gesundheit zu erleiden. Ebenso kam K. selbst durch einen zufälligen Umstand wiederholt mit dem Speichel eines wutkranken Soldaten in die innigste Berührung (Küssen), ohne Schaden zu nehmen. Endlich blieben drei Hunde, denen K Speichel eines wutkranken Menschen eingespritzte unversehrt. Hiernach kommt natürlich Vf. zu Schlüssen, welche denen Raynaud's durchaus widersprechen.

Bernhardt.

A. Poulin, Tubercule dans le plancher du quatrième ventricule au niveau du noyau de la sixième paire de côté droit. — Paralysie du droit externe de l'oeil droit, avec inertie du droit interne de l'oeil gauche dans le mouvements associés des deux yeux. — Paralysie des membres du côté gauche. Progrès méd. 1880. No. 10.

Bei einem 37jährigen tuberculösen Manne constatirte Vf. wenige Wochen vor dem Tode folgende Erscheinungen: linksseitige Hemiparese, Atrophie der linksseitigen Lendenmuskeln und Lähmung des rechten M. rectus externus. Beim Blick nach rechts und aufsen bleibt aufser dem rechten auch das linke zurück (Lähmung des M. rectus int.

sinister). Schliefst man das rechte Auge, so kann der linke Bulbus sich nach allen Richtungen, also auch nach rechts hin, frei bewegen. Neben einer tuberculösen basilaren Meningitis fand man in der Rinde des linken Hinterhaupts- und der des rechten Kleinhirnlappens je einen Tuberkel, aufserdem aber noch einen dritten am Boden des vierten Ventrikels rechts von der Mittellinie, ein klein wenig nach links hinübergreifend, auf der Höhe der Eminentia teres und im Niveau des rechten Abducenskerns (Cbl. 1873, S 476; 1877, S. 422 und 919; 1878, S. 813). Bernhardt.

R. Campana, Della povere di Goa nella cura di alcune dermatopatie. Giorn. della scienz. Med. Nuov. Ser. Anno II.

Auch C. hat in seiner Klinik die guten Wirkungen des Chrysarobin bei Psoriasis erprobt und günstigen Erfolg von diesem Mittel betreffs der Resorption syphilitischer Hautaffectionen (Papeln und Knoten) gesehen. Von besonderer Wichtigkeit erscheint, dass auch in einem Falle von Lepra sowol die Knoten, wie die Pigment-Infiltrationen nach dem Gebrauch des Mittels verschwanden, ohne dass während der Beobachtungszeit neue Eruptionen zum Vorschein kamen. Bemerkenswert war noch in diesem Leprafalle, dass die fleckigen Hautpartien um $1-1^1/_2{}^0$ C. höhere Temperatur aufwiesen, als die gesunde Haut an entsprechenden Körperstellen. Lassar.

J. Donath, Eczem in Folge von Atropin-Einträufelung. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 12.

Bei einer Patientin, welche wegen eines Leukoms in augenärztliche Behandlung kam, trat jedes Mal, wenn Atropin eingeträufelt wurde, aufser Conjunctivitis erysipelatöse Rötung und Eczem an Gesicht und Hals auf, mit Entwickelung von nässenden, heftig juckenden Bläschen, die später zu gelben Borken eintrockneten. Stets gingen nach Aussetzen der Einträufelung und Teerbehandlung die Hauterscheinungen unter Abschuppung prompt in wenigen Tagen zurück. Lasser.

A. Galabin, A case of ovariotomy performed during the sixth month of pregnancy without interruption to gestation. Brit. med. J. 1880, I. S. 397.

Die Diagnose der Complication wurde dadurch sehr erschwert, dass ein pralles Oedem der Bauchdecken die äufsere Abgrenzung unmöglich machte, der Vaginalbefund aber weder mit Sicherheit für Schwangerschaft sprach, noch sonst sich befriedigend deuten liefs. Endlich worden Herztöne hörbar und Bewegungen nachweisbar. Die dringenden Beschwerden des Luftmangels und des Hydrops zwangen zu einer Punction, die betreffs der Complication von Schwangerschaft und Ovarientumor volle Sicherheit gab. Sofort nach der Punction fühlte Patientin selbst Kindsbewegungen. Rasche Füllung der Cyste zwang zur Ovariotomie. Grofse Adhäsionen erschwerten die Operation, bei der zudem ein Stück des Stieles der Ligatur entschlüpfte. In der Reconvalescenz trat Phlegmosis alba dolens auf, doch genas Pat. und gebar rechtzeitig leicht. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 3. Juli. No. 27.

Ueber das Resorcin.

Von Dr. J. Andeer in Würzburg.

In Anbetracht der Constitutionsverwandtschaft des Resorcins zum Phenol hatte ich bei der ersten Kenntnissnahme des Körpers den Gedanken, ob vielleicht auch die Wirkung eine dem Phenol ähnliche sei? Vorversuche, die 1877 mit den verschiedensten sich gerade darbietenden Stoffen vorgenommen wurden, ergaben, dass dem Resorcin in der Tat fäulnisswidrige Eigenschaften innewohnen. Es zeigte sich, dass chemisch reines, lichtbeständiges Resorcin, welches erfahrungsgemäfs bislang noch von keiner „Firma" geliefert werden kann, in 1 procentiger Lösung jede Spaltpilzentwickelung hemmt. Diese fäulnisshemmende Kraft des Resorcins hat sich nicht blos bei künstlichen Versuchen im Laboratorium, sondern auch klinisch bei dem Auftreten krankhafter Symptome in vivo bewährt.

In systematischer Weiterverfolgung dieses allein schon interessanten Befundes wurden bald darauf eingehendere Untersuchungen über die scheinbar vielseitige Wirksamkeit des Mittels gemacht und es ergab sich, dass das absolut reine Resorcin nicht blos in gesättigter Lösung, sondern in allen Concentrationsgraden, besonders Hühner-Eiweifs, zum Gerinnen bringt und aus seinen Lösungen niederschlägt. Bei wechselnden Mischungsverhältnissen hat man im Resorcin eins der empfindlichsten Reagentien auf gewöhnliches sog. Alkalialbuminat. Wegen dieser eiweifsgerinnenden Eigenschaft, die auf

einen Hydratationsvorgang zu beruhen scheint, empfiehlt es sich vor Allem zur „Aetzung“ kranker Gewebe. Besonders in Krystallform angewendet, „äzt“ es so stark wie Höllenstein, aber ohne Schmerzgefühl, ohne schwer- oder unlösliche Metallalbuminate und nachfolgende Narben zu bilden, ohne darauffolgende Neutralisirung, wie dieses, nötig zu machen. Nach verhältnissmäfsig sehr kurzer Zeit der Behandlung, in 3—4 Tagen, verleiht es besonders den Schleimhäuten ein völlig natürliches Aussehen. Wie das Resorcin denn überhaupt ein gutes Mittel gegen Mykosen, so ist es auch, Kraft dieser antimykotischen Wirkung auf gewisse Stoffe, ein sehr practisches Conservirungsmittel in Laboratorien und anderen pilzreichen Localitäten. Tinte und Tinctionsmittel, unter letzteren besonders Alauncarmin, Alaunhämatoxylin, sowie andere schnell und leicht schimmelnde Substanzen, können bei Zusatz ganz minimaler, gleichsam homöopathischer Gaben des chemisch reinen Mittels, ohne Beeinträchtigung ihrer färbenden und sonstigen Eigenschaften, in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten werden.

Diese vorzügliche Wirkung bei allen Spalt- und gewissen Schimmelpilzbildungen, die binnen einer dreijährigen Beobachtungszeit wiederholt bemerkt wurde, hat sich bei den Sprosspilzbildungen nicht bewährt. Genaue Versuche haben nämlich gezeigt, dass reines, lichtbeständiges Resorcin in 1 procentiger Lösung den Gärungsvorgang nicht aufzuhalten, sondern günstigten Falles nur zu verlangsamen vermag. Die erwähnten Versuche können demnach die neuliche Behauptung Brieger's, der die Alkoholgärung durch 1 procentige Resorcinlösung will vollständig haben aufhören sehen, nicht bestätigen. Soll die Gärung vollkommen verhindert werden, so ist eine verhältnissmäfsig starke Lösung: 1,5—2,0 pCt. notwendig. Der Wert des Resorcins in schwacher Lösung ist also nach dieser Richtung hin, im Vergleich zu den anderen Verwandten des Benzols, ein verschwindender. Ganz dieselben Verhältnisse finden bei der Milchgärung statt.

Leicht löslich in allen Flüssigkeiten, aufser in Schwefelkohlenstoff und Chloroform, verbindet sich das Resorcin, besonders bei Gegenwart freien Alkalis, mit tierischen Fetten und Oelen sehr leicht und hilft sie emulgiren.

Es ist demnach das Resorcin ein fäulnisswidriges, ätzendes, bis zu einem gewissen Grade blutstillendes, event. auch fettemulgirendes Mittel.

Ein Vorzug des Resorcins vor sämmtlichen desinficirenden Benzolabkömmlingen besteht darin, dass es in allen in der Pharmacopoe gebräuchlichen Formen angewendet werden kann.

Experimentalstudien über die Hirntemperatur.

Von Dr. E. Maragliano, Prof. d. allg. Pathologie in Genua.

Um zu prüfen, ob die auf die Haut des Kopfes angesetzten Thermometer im Stande seien, die thermischen Schwingungen innerhalb der Schädelhöhle anzuzeigen, unternahm ich an Leichen Ver-

suche, indem ich Thermometer auf die Haut des behaarten Schädels aufsetzte, während die Schädelhöhle mit Wasser von verschiedener Temperatur gefüllt war. Letztere wurde durch ein in der Schädelhöhle befindliches Thermometer angezeigt.

Es ergab sich, dass die geringsten inneren Temperaturschwingungen auf das äufsere Thermometer leicht übertragen werden können. Dieses geht deutlich aus folgendem Versuche hervor:

Auf den Schädel einer Frau von 56 Jahren wurden rechts 3 Thermometer aufgesetzt und zwar an den folgenden 3 Broca'schen Stellen: der erste hinter der äufseren Apophysis orbitalis, der andere auf dem Ohr, der dritte gegen die Seite der Protuberantia occipitalis. Die Dicke der Knochen des Schädels beträgt am ersten Punkte 5 Mm. und mit der behaarten Haut 10 Mm, am zweiten Punkte 7 Mm. und mit der Haut 11 Mm.

Um 9 Uhr 12 Min. Morgens wird in die Schädelhöhle Wasser von 60° C. eingebracht. In diesem Moment haben die Quecksilbersäulen der aufsen angebrachten Thermometer den niedrigsten Punkt der Scala nicht erreicht. Die äufsere Temperatur ist $+6°$ C.

Um 9 Uhr 24 Min. beginnen die Beobachtungen des inneren und der 3 äufseren Thermometer und man erhält die folgenden Zahlen:

9,24	47,1	42,8	42,9	43,8
26	46,4	42,3	42.5	43,3
28	45,5	41,9	42,0	42,8
30	44.8	40,8	40,9	41,8
32	44.2	40,1	40,1	41,0
35	43,7	39,9	39,9	40,8
38	42,7	39,0	39,1	39,8
40	41,9	38,4	38,6	39,1
45	40,9	37,7	37,6	38,2
47	40.2	37,1	37,0	37,6
50	39,8	36,6	36,4	37,1
55	38,6	36,1	35,7	36,2
10	37,8	35,2	34,7	35,2
5	36,8	34,4	33,9	34,4
10	35,8	33,6	33,4	33,7
15	35,0	32,9	32,8	32,9
20	34,3	32,2	32,0	32,2
25	33,5	31,3	31,4	31,4
30	32,9	30,7	31,0	31,1
32	32,7	30,5	30,7	30,8
35	32,2	30,0	30,1	30,4
37	31,9	29,8	29,9	30,2
40	31,8	29,5	29,8	29,9
43	31,2	29,2	29,4	29,5
46	31,0	28,9	29,1	29,2
49	30,8	28,6	28,9	29,0
52	30,2	28,4	28,7	28,7
55	30,0	28,2	28,3	28,4
58	29,7	28,0	28,0	28,1

11,2	29,2	27,6	27,6	27,7
7	28,7	27,2	27,2	27,3
12	28,7	26,8	26,9	27,0
18	27,8	26,4	26,4	26,5
23	27,4	25,9	26,0	26,0
25	27,2	25,7	25,8	25.8
30	26,7	25,4	25,5	25,5
35	26,3	25,2	25,2	25,2
40	26,1	24,9	24,8	24,9
45	25,7	24,4	24,5	24,5
47	das abgekühlte Wasser wird durch warmes ersetzt			
	38,2	24,4	24,3	24,4
50	35,6	26,3	26,5	26,8
52	34,2	27,0	27,4	27,7
55	33,6	27,9	28,3	29,0
57	33.1	29,0	29,3	30,0
12	32,8	29.8	29,9	30,0
5	32,0	29,8	29,9	30,0
8	das abgekühlte Wasser wird durch warmes ersetzt			
	40,7	39,7	29,7	29,9
10	39,6	30,6	30,7	31,0
12	38,7	31,5	31,6	32,0
15	37,7	32,7	32,6	33,3
18	36,9	33,3	33,6	33,9
20	36,8	33,4	33,8	33,9
22	35,4	33,4	33,8	33,9

Dass die Hirntemperatur als von der allgemeinen Körpertemperatur unabhängig betrachtet werden muss, zeigen viele von mir beobachtete Fälle, in denen die Hirntemperatur höher war, als

die der Achselgrube. Nachdem einmal die Genauigkeit dieser Art der Untersuchung festgesetzt war, stellte ich Untersuchungen beim Lebenden an. Vor Allem fand ich, dass, um genaue Resultate zu erlangen, es notwendig ist, die Beobachtung eine Stunde lang fortzusetzen. Als physiologische Werte fanden sich folgende Zahlen, die mit den von andern Beobachtern erhaltenen in nachstehender Tabelle zusammengestellt sind.

	Frontalregion			Parietalregion			Occipitalregion			Mitte des Kopfes		Durchschnitt für den ganzen Kopf.
	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	
Costa Alvarenga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,05
Broca . .	—	—	35,28	—	—	33,72	—	—	32,92	34,00	33,90	33,82
Gray . . .	34,64	34,28	34,46	34,68	34,21	34,45	33,70	33,30	33,50	34,35	33,84	34,16
Irrenhaus von Reggio	36,20	36,15	36,17	36,18	36,15	36,16	36,01	35,95	35,98	36,13	36,08	36,10
Maragliano	35,85	35,02	35,44	35,50	35,25	35,37	35,40	34,92	35,16	35,58	35,09	35,34

Die Vergleichung beider Geschlechter ergab Folgendes:

Geschlecht.	Frontalregion			Parietalregion			Occipitalregion			Mitte des Kopfes		Durchschnitt für den ganzen Kopf.
	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	
Männer .	36,02	35,30	35,66	35,70	35,28	35,49	35,54	35,26	35,42	35,81	35,28	35,54
Weiber . .	35,54	35,10	35,32	35,44	35,08	35,26	35,04	34,80	34,92	35,34	34,93	35,16

In Bezug auf Alter Folgendes:

Alter.	Frontalregion			Parietalregion			Occipitalregion			Mitte des Kopfes			Durchschnitt für den ganzen Kopf
	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	linke	rechte	Durchschnitt	
unter 20 Jahren	36,30	35,45	36,02	36,00	35,64	35,88	35,75	35,45	35,60	36,01	35,61	35,81	35,81
über 40 Jahre .	35,75	35,24	35,50	35,50	35,22	35,37	35,18	34,95	35,09	35,58	35,13	35.35	35,35

Aus allen meinen Untersuchungen schliefse ich: 1) Die auf die Haut des Kopfes angesetzten Thermometer zeigen die inneren thermischen Schwingungen richtig an. 2) Die Temperatur der linken Seite des Kopfes ist immer höher als die der rechten. 3) Die Temperatur der 2 vordern Stationen zu beiden Seiten ist höher als die der hintern, welche neben der Protuberantia sich befindet. 4) Geistige Tätigkeit, Alter und Geschlecht üben einen bedeutenden Einfluss auf die Hirntemperatur aus.

Ch. Remy, Sur l'état anatomique du cuir chevelu comparé à différents âges de la vie et dans certaines conditions pathologiques. J. de l'anatom. et de physiol. 1880. 1. S. 90.

R. giebt eine Reihe von Maafsen des Haars und seiner Nachbargebilde. Er findet bei einem Erwachsenen die Dicke der ganzen Haut gleich 2,30—2,70 Mm., die Epidermis gleich 0,08—0,12 Mm., die Hornlage derselben, insoweit sie nicht schuppig ist, gleich 0,02 Mm., der Papillarkörper 0,5—0,1 Mm. hoch und ebenso breit. Die Schichte desselben, welche an der Ernährung des Haares teilnimmt (?!), gleich 0,02 Mm. — Die intracutane Länge des Haares beträgt nach ihm 3,0—3,3 Mm., der Dickendurchmesser 0,07—0,13 Mm. Die einhüllende Epithelialschicht des Haares gleich 0,05 Mm., der Bulbus gleich 0,2—0,3 Mm., die Papille desselben bis 0,18 Mm. hoch. Gefäfshaltige Scheidewände von 8—10 Cent. de mill. umschliefsen Areolen von 105 Cent. de mill. Durchmesser, welche die Haarwurzeln und Schweifsdrüsen enthalten. Die Talgdrüsen gleich 0,40—0,48, die Arrectores pili gleich 0,01—0,02 Mm. (lang?). Die Regeneration findet nur von der alten Papille aus statt. Bei einem nach Typhus und einem anderen nach Erisypelas Verstorbenen zeigt sich das untere Ende des Haares pinselförmig aufgelöst, das Haar und das Epithel, sowie die Talgdrüsen im Vergleich zu den angegebenen Mafsen stark atrophisch. Das Pigment des Bulbus ist in Form von unregelmäfsigen gröberen Körnern gelagert. Für die frühzeitige Kahlköpfigkeit nimmt Vf. als Grund eine unvollkommene Entwickelung des Haares noch vor seiner vollständigen Reife an, da bei solchen Leuten das Haar immer feiner und von geringerem Durchmesser sein soll. Die Kahlköpfigkeit bei noch vorhandenen kräftigen Haaren soll dann immer durch Krankheit bedingt sein. — Es folgt eine Betrachtung des Zustandes der Haut nach Ueberstehung verschiedener Hautkrankheiten, wobei sich bald die Schweifsdrüsen, bald die Papillen atrophisch, bald die Epidermis aufgeblättert zeigen soll. Die Talgdrüsen bleiben nach Hautkrankheiten immer so ziemlich erhalten, wenngleich die Areolen im Ganzen an Gröfse abnehmen. Die Haarscheiden zeigen sich vielfach verhornt, das untere Ende des Haares pinselförmig. Bei Greisen findet Vf. die Papillen fettig entartet, die Haut trocken und rissig, das Pigment des Bulbus entweder unregelmäfsig abgelagert oder ganz fehlend. Alle Teile, insbesondere auch die Talgdrüsen, sind hier atrophisch, eine Atrophie, welche sich noch durch ihre Unregelmäfsigkeit und Ungleichheit auszeichnet. Broesike.

J. R. Ewald, Der normale Atemdruck und seine Curve. Pflüger's Arch. XIX. S. 461. — **J. Gad, Einige kritische Bemerkungen, die Pneumatographie betreffend.** Arch. f. Anat. u. Physiol., Phys. Abt., 1879, S. 553. — **J. R. Ewald, Entgegnung hierauf.** Vhdlg. d. physiol. Ges. zu Berlin 1879—80, S. 5. — **J. Gad, Kurze Bemerkung, die Pneumatographie betreffend.** Ebend. S. 14.

E. hat die Curve der Atemdruckschwankungen unter Bedingungen aufgenommen, welche die normale Atmung selbst wenig stören. Er hat dies dadurch erreicht, dass er den Widerstand für den Atemluftstrom, welcher immerhin erforderlich ist, um Druckschwankungen zur Erscheinung zu bringen, möglichst klein und den zwischen diesem Widerstand und der Nasenöffnung als Seitendruckschreiber an der Leitung angebrachten registrirenden Apparat möglichst empfindlich gemacht hat. Die so vom Menschen gewonnenen Atemdruckcurven lassen sich unter der für die Brauchbarkeit der Methode mafsgebenden Annahme der Proportionalität zwischen den Excursionen des Zeichenhebels und der Intensität des Atemluftstromes in Atemvolumcurven übertragen.

G. führt dies aus und findet im Typus der so gewonnenen übertragenen Atemvolumcurve wesentliche Uebereinstimmung mit den von den früheren Autoren auf directem Wege gefundenen Atemvolumencurven. E. will auf Grund seiner Curven die von Vierordt sogenannten „Atempause“ zwischen Exspiration und Inspiration nicht gelten lassen, während G. die Existenz wenigstens einer „relativen Atempause“, d. h. einer, während eines beträchtlichen Teiles der Exspiration auf ein Minimum gesunkenen Intensität des Atemluftstromes auch aus E.'s Curven herausliest. G. fordert für das auffallende Ueberwiegen des exspiratorischen über den inspiratorischen Flächenraum in E.'s Curven eine Erklärung. E. glaubt dieselbe im Hinweis auf das normale Ueberwiegen des Volums der Ausatmungsluft über das Volumen der Einatmungsluft geben zu können. Die Menge der ausgeatmeten Luft ist (bis auf eine dem respiratorischen Quotienten $\frac{CO_2}{O}$ entsprechende sehr kleine Gröfse) gleich der Menge der eingeatmeten Luft, aber das Volumen der ersteren ist in Folge Annahme der Körpertemperatur und Sättigung mit Wasserdampf bei dieser Temperatur um ein Beträchtliches, wie E. berechnet, um $^1/_9$ gröfser, als das Volumen der letzteren. E. vermisst nun seinerseits in den Atemvolumcurven von G. das staffelförmige Ansteigen, welches diesem Sachverhalt entsprechen müsste. G. erklärt das Fehlen dieses staffelförmigen Ansteigens in seinen Curven daraus, dass bei seinen Versuchen in einem begrenzten Luftraum geatmet wird und dass sich bald ein stationärer Zustand einstellt, bei dem dieser Luftraum ebensoviel Wärme abgiebt, als ihm durch die Ausatmungsluft in derselben zugeführt wird. G. erkennt das Resultat der von E. durchgeführten Rechnung an, hebt aber hervor, dass das gefundene normale Verhältniss zwischen dem Volum

der Ausatmungs- zu dem der Einatmungsluft quantitativ nicht ausreiche, um die geforderte Erklärung zu geben. Gad (Würzburg).

A. Schmidt-Mülheim, Beiträge zur Kenntniss des Peptons und seiner physiologischen Bedeutung. Arch. f. Anat. u. Phys. Physiol. Abt. 1880, S. 33.

I. Einleitung. Methode zur quantitativen Bestimmung des Peptons — Propepton. Um aus Peptonlösungen alle Spuren von Eiweifs zu entfernen, bediente sich Vf., wie schon früher, des Kochens unter Zusatz von essigsaurem Eisenoxyd; alle Eiweifskörper fallen dabei aus, falls die Flüssigkeit nicht zu sauer reagirt. Die quantitative Bestimmung des Vf.'s ist eine colorimetrische und gründet sich auf die bekannte weinrote Färbung, welche Peptonlösungen bei Zusatz von Natronlauge und Kupfersulfat annehmen. Eine Lösung von 1 Grm. Pepton in 3000 Cubc. Wasser bildete die Vergleichungslösung. Die Fehler dieser Methode betrugen im Maximum 6 pCt. Zu den Versuchen über das Schicksal des Peptons im Körper benutzte Vf. das käufliche Witte'sche Peptonum siccun. Es ergab sich dabei, dass dieses Präparat keine einheitliche Substanz darstellt. Die Lösung gab mit Salpetersäure einen Niederschlag, der sich aber beim Erwärmen auflöste, ebenso Niederschläge mit Ferrocyankalium + Essigsäure. Diese Substanz liefs sich durch Kochen mit essigsaurem Eisenoxyd entfernen und das Filtrat zeigte dann keine Trübung mehr mit Salpetersäure etc. Vf. schlägt vor, diese Substanz „Propepton" zu nennen (Adamkiewicz hat die erwähnten Eigenschaften als dem Pepton als solchen zukommende beschrieben, von anderer Seite sind sie auf eine Verunreinigung des Peptons mit Eiweifs zurückgeführt worden; das Verhalten ist aber ein vom Eiweifs so abweichendes, dass davon nicht die Rede sein kann; es handelt sich vielmehr in der Tat um einen eigentümlichen Körper, welcher eine Zwischenstufe zwischen Eiweifs und Pepton darstellt und mit einem besonderen Namen belegt werden muss. Ref.) Das „Propepton" bildet sich auch, wie Vf. gefunden hat, bei Rückverwandlung von Pepton in Eiweifs durch Erhitzen als Zwischenproduct. — Vf. hat für seine Versuche ausschliefslich Pepton angewendet, welches mit Essigsäure + Ferrocyankalium keine Trübung mehr gab.

II. Abzugswege des Peptons aus dem Darmkanal. Das Blut hungernder Hunde erwies sich peptonfrei (es wurde das durch Centrifugen erhaltene Serum untersucht), dagegen fand sich Pepton — in einem Versuch 0,028 pCt., in einem zweiten 0,017 pCt. auf Serum bezogen — in dem Blut von Hunden, die mit Pferdefleisch gefüttert waren und denen gleich nach der Nahrungsaufnahme der Ductus thoracicus unterbunden war. Das Blut wurde 24 Stunden nach der Fütterung entnommen. Im Chylus, sowie in der durch Lymphstauung aus der Bauchhöhle gewonnenen Flüssigkeit von gefütterten Hunden liefs sich kein Pepton nachweisen, trotzdem der Chylus milchweifs gefärbt war, eine Resorption also stattgefunden

hatte. Diese Ursache davon kann sowol darin liegen, dass das Pepton in den Chylusgefäfsen schneller verändert wird, als auch darin, dass es überhaupt nicht resorbirt wird. Wider Erwarten erwies sich der Gehalt des Pfortaderblutes an Pepton nicht gröfser, wie der des Carotidenblutes.

III. Verhalten und Wirkungen des Peptons nach seinem Eintritt in die Blutbahn. In einer Reihe von Versuchen wurde hungernden Hunden 6—10 Grm. Pepton in $^1/_2$procentiger Kochsalzlösung gelöst, langsam in die Vena jugularis eingespritzt und von Zeit zu Zeit Blut aus der Carotis entnommen. Es zeigte sich, dass schon wenige Minuten nach der Einspritzung kein Pepton mehr nachweisbar ist, wenn die Injection langsam geschieht; geschieht sie schnell, dann enthalten die ersten Blutproben reichlich Pepton. So war in einem Fall der Gehalt an Pepton 1 Minute nach der Einspritzung 0,967 pCt., aber schon nach 6 Minuten nur 0,015 und nach noch 10 Minuten war kein Pepton mehr nachweisbar. Der Ort der Umwandlung scheint nach einem Versuch nicht auf die Leber beschränkt zu sein. Es fragte sich nun, was aus dem Pepton wird. Am nächsten lag es, eine Umwandlung in Eiweifs anzunehmen; ein dahin zielender Versuch stützte diese Annahme allerdings nicht, es ergab sich bei demselben jedoch eine andere auffallende Erscheinung: das Blut bleibt aufserhalb des Körpers flüssig. Man kann diese Wirkung sicher erreichen, wenn man pro Kilo Körpergewicht 0,3—0,6 Pepton einspritzt; schon nach einer Minute hat das Blut die Eigenschaft angenommen und bewahrt sie eine halbe, öfters auch über 1 Stunde hinaus. Bei Zusatz von Fibrinferment (A. Schmidt) tritt sofort Gerinnung ein, ebenso wirkt eine kleine Menge faulender filtrirter Eiweifslösung.

IV. Der Einfluss des Peptons auf die Gefäfswand. Die schnelle Injection von Peptonlösung in die Jugularvene setzt den Blutdruck aufserordentlich stark herab. So sank er in einem Falle, in dem einem Hunde von 7,9 Kilo 6 Grm. Pepton eingespritzt wurden, in der Carotis von 208 Mm. auf 12 Mm. und das Tier ging an Erstickung zu Grunde. Die Harnsecretion stockt dabei natürlich vollständig. Die Versuche mahnen zur Vorsicht bei der empfohlenen Injection von Pepton zu therapeutischen Zwecken.

E. Salkowski.

C. Gäthgens, Ueber Ammoniakausscheidung. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 36.

Vf. hat seine früheren Versuche über die Einwirkung der Mineralsäuren bei Fleischfressern wieder aufgenommen, da eine Wiederholung mit Rücksicht auf die jetzt festgestellte vermehrte Ammoniakausscheidung bei Säurezufuhr (Walter, Schmiedeberg), sowie auf die Baumann'sche Aetherschwefelsäure wünschenswert erschien.

Der erste Versuch ist an einem Hunde von 20 Kilo Körpergewicht bei Fütterung mit 400 Grm. Fleisch und 50 Grm. Fett im N-Gleichgewicht angestellt. Im Harn wurden sämmtliche Basen, nämlich Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium, Ammonium, sowie

von Säuren: Harnsäure + Kynurensäure, Schwefelsäure in beiden Formen, Phosphorsäure, Salzsäure bestimmt. Sämmtliche Basen wurden auf Natrium umgerechnet und ebenso das Bedürfniss sämmtlicher Säuren an Natrium, wobei die Phosphorsäure in der Verbindung von NaH_2PO_4 angenommen ist. Es ergab sich nun zunächst, dass bei der gewählten Fütterung mehr Basen vorhanden sind, als die Säuren erfordern. So erforderten am 6. Normaltag die Säuren 0,8314 Natrium, vorhanden war aber 1,6441; auch wenn man im Harn das sog. neutral-phosphorsaure Natron (Na_2HPO_4) annimmt, wodurch sich das Bedürfniss der Säuren auf 1,1145 Grm. erhöht, ist immer noch ein erheblicher Ueberschuss an Basen vorhanden. Bezüglich der fehlenden Säuren denkt G. namentlich an die unterschweflige Säure. An den folgenden Tagen erhielt der Hund verdünnte Säuren mittelst der Schlundsonde und am 7. Tage 4 Grm. Schwefelsäurehydrat, am 8. 7,0 Grm., am 9. 7,0, am 9. 5,0 Grm., der 10., 11. und 12. Tag sind wieder Normaltage. An den Schwefelsäuretagen änderte sich nun zwar das Verhältniss zwischen Basen und Säuren sehr wesentlich, sodass an einem Tage wenigstens ein fast vollständiges Gleichgewicht zwischen Basen und Säuren vorhanden war, immer aber wurde noch etwas mehr Basen, als erforderlich, ausgeschieden, indem die Quantität der Basen gegenüber den Normaltagen erheblich anstieg. So betrugen am 8. Tage sämmtliche Basen, als Natrium berechnet, 2,9205 Grm. — also eine erhebliche Vermehrung —, das Bedürfniss der Säuren an Basen 2,8524 Grm. Die Vermehrung der Basen betrifft ganz vorwiegend das Ammoniak. Wird die Ammoniakausscheidung am letzten Normaltage = 100 gesetzt, so erhebt sie sich an den 3 Säuretagen durchschnittlich auf 250, während die fixen Basen sich nur von 100 auf 106 vermehren.

Bei einem zweiten Versuch wurde der Hund 11 Tage lang mit den Pressrückständen von ausgekochtem Fleisch gefüttert (300 Grm. p. d.), um eine möglichste Verarmung des Organismus an Salzen vor der Säurezufuhr herbeizuführen. Bei dieser Nahrung gestaltete sich das Verhältniss zwischen Basen und Säuren im Harn wesentlich anders: es wurde durchschnittlich Gleichgewicht zwischen beiden erreicht. An einem Tage, dem 9. Versuchstage, erhielt der Hund noch 7,0 Grm. Schwefelsäurehydrat. Die Schwefelsäure-Ausscheidung stieg demnach ansehnlich von 2,448 SO_3 am vorhergehenden Tage auf 6,287 Grm., auch die Menge der Basen stieg, jedoch waren dieselben den Säuren nicht mehr äquivalent. Die Säuren erforderten 4,6224 Natrium, dagegen entsprachen die Basen nur 3,8367 Natrium. Gleichzeitig ergab sich in diesem Versuch noch ein zweites bemerkenswertes Factum: Die Ammoniakausscheidung stieg nicht so erheblich, wie im vorigen Versuch, nämlich nur von 100 auf 163, dagegen zeigten die fixen Basen eine weit erheblichere Zunahme: von 100 auf 164 (im vorigen Versuch nur auf 106). Unter Umständen giebt also auch der Organismus des Fleischfressers fixe Basen ab, wie dieses Ref. als charakteristische Wirkung der Säuren bei Pflanzenfressern nachgewiesen hat.

Vf. versuchte fernerhin noch nachzuweisen, dass bei der Vermehrung der Ammoniakausscheidung durch Säuren die Harnstoffausscheidung sinkt, gelangte jedoch zu keinen ganz beweisenden Resultaten. E. Salkowski.

H. Obersteiner, Ueber Erschütterung des Rückenmarks. Wiener med. Jahrb. 1879. S. 531.

Ein Soldat von 21 Jahren erhielt einen Schuss in den Hals von hinten her; er verlor die Besinnung nicht, konnte indessen nicht aufstehen, fühlte heftige Schmerzen in den Beinen, worauf bald vollständige Unempfindlichkeit der Beine eintrat. Die Wunde vernarbte nach mehreren Wochen, indessen constatirte man eine permanente totale Lähmung der Unterextremitäten nebst Anästhesie, die bis zum Nabel heraufreichte, Lähmung der Blase und des Sphincter ani, sowie einen tiefgreifenden Decubitus. 5 Wochen nach der Verletzung trat der Tod ein; bei der Autopsie fand sich als directe Todesursache ulceröse Cystitis und beiderseits hochgradige Pyelonephritis. In der Substanz des Bogens des dritten Brustwirbels und zwar in der rechten Hälfte desselben steckt das Projectil, das von hinten her in der Richtung auf den Wirbelkanal zu eingedrungen ist, ohne denselben zu erreichen. Der Wirbelkanal ist vollständig frei, keine Blutung oder Reste davon, die Dura am Dorsalteil mit der Arachnoidea verklebt, sonst ebenso wie die Pia selbst frei; das ganze mittlere Drittel des Rückenmarks breiig erweicht, gelbweifs; aufserdem im unteren Brust- und Lendenmark gelbe und weifse Erweichung der Hinterstränge.

In den vollständig erweichten Stellen des mittleren Brustmarks fanden sich nur Fettkörnchenzellen, spärliche Hämatoidinkrystalle und Detritus; in den benachbarten Partien nach oben und unten hin war eine exquisite Vacuolenbildung in den Ganglienzellen der Vorderhörner vorhanden, aufserdem in einigen derselben auch fleckige Einlagerungen dunkler Körnchen in die Zellsubstanz; die Nervenwurzeln des Brust- und Lendenmarks gröfstenteils degenerirt; über die peripheren Nerven und Muskeln wird nichts mitgeteilt.

An Schnitten des gehärteten Marks konnte man dann (aufser zerstreuten myelitischen Heerden in der Nähe der hauptsächlich afficirten Stelle) die Verbreitung der auf- und absteigenden Degeneration studiren; absteigend waren die Hinterseitenstränge degenerirt, aufsteigend die Goll'schen Stränge und eine der Flechsig'schen Kleinhirnseitenstrangbahn entsprechende Partie an der Peripherie der Hinterseitenstränge; die letztere Degeneration lässt sich in der Medulla oblongata bis in die Corp. restiformia verfolgen.

Vf. fasst den Fall als eine reine Rückenmarkserschütterung auf; zum Schluss giebt er eine Uebersicht ähnlicher, in der Literatur verzeichneter Fälle. C. Friedländer.

---

1) F. Strassmann, Ueber die präfebrile Harnstoffausscheidung. Diss. Berlin 1879. — **2) A. Scholze, Ueber die Ursachen der epikritischen Harnstoffausscheidung.** Diss. Berlin 1879. — **3) F. Röhmann, Ueber die Ausscheidung der Chloride im Fieber.** Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 513.

1) Nach Naunyn ist bei Hunden nach Jauche-Einspritzung schon vor dem Ansteigen der Temperatur eine vermehrte Harnstoffausfuhr nachweisbar. Sr. untersuchte nun bei Recurrenspatienten das Verhalten des Harns vor und während des Relapses und zwar den Tagurin (8 Uhr früh bis 8 Uhr Abends) und Nachturin gesondert. Unter 7 Fällen blieb 5 Mal der Harnstoffgehalt der dem Anfall unmittelbar vorhergehenden 12stündigen Periode unter dem vorher (in der Apyrexie) beobachteten Durchschnitt, 1 Mal überstieg er denselben wenig (13,5 Grm. statt 11,6) und 1 Mal ganz auffallend stark (22,7 statt 13,7). Da hier indessen gegen Ende der Periode schon das Fieber eintrat, auch eine vorhanden gewesene Diarrhoe aufhörte und zugleich Polyurie bestand (letztere jedoch schon seit drei Tagen), so legt S. keinen Wert auf die Steigerung und schliefst, dass bei Recurrens keine präfebrile Steigerung der Harnstoffausfuhr vorkommt. (Ganz das Entgegengesetzte haben Pribram und Robitschek gefunden. Ref.)

2) Sch. nahm die von Bachrach (Cbl. 1879, S. 24) angestellten Versuche über die Schnelligkeit der Ausscheidung von Jodkalium bei normalen und fiebernden Personen wieder auf und fand, dass dasselbe nach Einspritzung von 0,05 Grm. unter die Haut bei normaler Temperatur in 10—15 Minuten, bei Fiebernden nie vor 30 Minuten im Harn erscheint. Nach Einführung von 0,1 Grm. in den Magen erschien es im Harn bei Gesunden in 13—20 Min., bei Fiebernden frühestens in 35 Minuten, ähnlich war es bei Einführung von 0,1 Grm. in den Darm. Die Ausscheidung geht also überhaupt bei Fiebernden langsamer vor sich, als bei Nichtfiebernden und zwar möchte Sch. die Ursache dafür in einer mangelhaften Secretionstätigkeit der Nieren (s. A. Fränkel, Cbl. 1877, S. 491), nicht aber in mangelhafter Resorption im Fieber suchen (vgl. die folgenden Untersuchungen Röhmann's). Die epikritische Harnstoffausscheidung würde demnach zum Teil auch darauf beruhen, dass die während der hohen Temperatur bestehenden Veränderungen in den Nieren sofort mit dem Temperaturabfall rückgängig werden.

3) R. bestimmte in 3 Fällen von Pneumonie, 1 von Typhus exanth., 1 von Masern, 1 von acuter Rheumarthritis und 1 von Ileotyphus die Einfuhr von Chlor und die Ausscheidung im Harn und Stuhl, sowie aufserdem auch in 5 von diesen Fällen den Harnstoff, nachdem er an sich selbst eine Voruntersuchung über das Verhalten unter normalen Verhältnissen angestellt hatte. Bei einer Nahrung aus Brod, Fett, 450 Grm. Rindfleisch, 2 Tassen Milch und 5 Grm. NaCl täglich schied er aus: NaCl 7,2—12,4 Grm. im Harn und Spuren bis 0,162 im Stuhl und an Harnstoff 41,3—52,2 Grm.!, wobei die Harnmenge 1270—1480 Ccm. und das sp. G. 1018—1022,5 betrug.

In den 3 erstgenannten Krankheiten (5 Fälle) wurde während des Fiebers weniger Chlor ausgeschieden, als aufgenommen, obgleich, wie der immer sehr geringe Gehalt der Fäces zeigte, die Aufnahme vom Darm aus ungehindert war. Erst nach dem Fieberabfall trat eine (epikritische) Mehrausscheidung ein. Auch eine Unfähigkeit der Nieren zur Ausscheidung des Chlors im Fieber kann nicht angenommen werden, da, wenn gröfsere Mengen Kochsalz aufser der Nahrung eingeführt werden, diese vollständig im Harn ausgeschieden werden. Dies schliefst Vf. aus dem Verhalten der beiden letzten Fälle, bei welchen in Substanz gereichtes Kochsalz während des Fiebers eine Mehrausscheidung bedingte. Als Grund für die Zurückhaltung sieht er deshalb das Verhalten des Eiweifses im Fieber an. Bei diesem wird abnorm viel Organeiweifs zu circulirendem, welches nur zum Teil im Körper zurückgehalten und erst nachträglich vollständig ausgeschieden wird. Dieses circulirende Eiweifs bindet das Chlornatrium des Blutplasmas und verhindert so dessen Ausscheidung, welche erst erfolgt, wenn während und nach der Krise die zurückgehaltenen Eiweifsmengen zerfallen und als Harnstoff ausgeschieden werden, wodurch das NaCl frei und ebenfalls entleert wird.

Alle drei Arbeiten sind im Laboratorium der propädeutischen Klinik zu Berlin gemacht. Senator.

Hughlings Jackson, On tumours of the cerebellum. Lancet 1880 I. No. IV. u. Brit. med. Journ. 1880. No. 997.

J. berichtet folgenden Fall. Ein 35jähr. bisher gesunder Mann erkrankt an Anfällen von schmerzhafter Nackensteifigkeit, welche an Häufigkeit und Heftigkeit zunahmen, ihn jedoch nicht verhinderten, als Schreiber zu fungiren. Nach etwa 8 Monaten wird er in's Hospital aufgenommen und zeigt nun constante Nackencontractur, welche sich in Anfällen steigert, etwas schwankenden Gang, Hinterhauptsschmerzen, gelegentlich Erbrechen, doppelseitige Neuritis optici und Amblyopie. In den nun bis Tage lang dauernden Anfällen wurde Opisthotonus, Nystagmus und Spasmen der Beinmuskeln beobachtet; der Tod erfolgte ganz unerwartet 6 Wochen nach der Aufnahme. Befund: Wallnussgrofses Cysto-sarcom im inneren Teile der linken Kleinhirnhemisphäre, bis an den Wurm heranreichend.

Daran knüpft Vf. epicritische Bemerkungen, welche, soweit sie die Diagnose einer grob sichtbaren Herderkrankung betreffen, in seinen früheren Ausführungen schon enthalten sind. Von besonderem Interesse ist dagegen die Besprechung der auf das Kleinhirn hinweisenden Bewegungsstörungen, welche er in einigen Fällen von Tumor dieses Sitzes beobachtete. Es sind: 1) Das Taumeln. Dieses fasst der Vf. als die dem Kleinhirn eigentümliche Form der Lähmung auf, indem das Schwanken des Rumpfes auf einer Parese der Wirbelsäulen-Musculatur beruhe und als Correctur die anscheinend unregelmäfsigen, eigentlich sehr zweckdienlichen Bewegungen der Beine erfordere. 2) Die cerebellare Rigidität ver-

gleicht der Vf. mit der cerebralen bei Hemiplegie zu beobachtenden. Sie beginnt mit Rückwärtskrümmung der Wirbelsäule und des Kopfes und erstreckt sich schliefslich auf die Gliedmafsen; diese allgemeine Steifigkeit hat Vf. nur bei Affectionen des Wurmes gesehen. 3) Bei demselben Sitz kommen tetanische Anfälle vor, die dem Wundtetanus vollständig gleichen können. Die cerebellare Rigidität ist dem Vf. der Ausdruck eines nicht compensirten cerebralen Einflusses durch Wegfall der antagonistisch wirkenden Kleinhirninnervation; die tetanusähnlichen Anfälle sind ihm Entladungen des kleinen Gehirns analog der vom Grosshirn ausgehenden epileptiformen Convulsionen.

Wernicke.

F. Gatti, Due casi di lesioni corticali nella zona motrice. Gaz. degli ospitali. Milano 1880, No. 1.

1) Ein 15jähriger Mensch wurde von einem herabfallenden Stein in der rechten Scheitelbeingegend verwundet. Sofort machte sich ein Gefühl von Eingeschlafensein und Ameisenkriechen in der scheinbar schwerer gewordenen linken Oberextremität bemerkbar: zeitweilig bogen sich die Finger der linken Hand krampfhaft zusammen. Unmittelbar nach Wiederhebung der eingedrückten Knochenpartikel schwanden alle krankhaften Erscheinungen in der linken Oberextremität. Trotz aller Pflege ging der Kranke schon nach 2mal 24 Stunden zu Grunde, nachdem sich schon Tags vor dem Tode eine doppelseitige Schwellung der Kniegelenke gezeigt hatte. Von der Lamina vitrea war ein Knochenstück 2 Mm. tief in die Hirnsubstanz eingedrungen und hatte speciell das mittlere Drittel der hinteren Centralwindung gequetscht; aufserdem bestand eine eitrige Pachymeningitis in der Ausdehnung eines 5-Frankstücks unterhalb der fracturirten Knochen und eine beginnende eitrige Leptomeningitis der gesammten rechten Hemisphäre. Die Kniegelenksschwellungen notirt Vf. als interessant, ohne bestimmte Erklärungen geben zu können.

2) Ein 16jähriges Mädchen war 14 Tage etwa vor Aufnahme in's Hospital von heftigem Fieber und Krämpfen nur der linken oberen Extremitat befallen worden. Diese klonischen Krämpfe wiederholten sich etwa 10—12mal in der Stunde, begannen in den Fingern, verbreiteten sich über Vorderarm und Arm, beteiligten später das linke Gesicht, weiterhin sogar die linke Unterextremität, schliefslich sogar die rechte Körperhälfte. Das Bewusstsein blieb während der ersten Tage während der linksseitigen Krämpfe erhalten: es bestand heftiger rechtsseitiger Stirn-Scheitelkopfschmerz: die Sensibilität erlitt keinerlei Störung. Andauerndes Fieber. Schliefslich letaler Ausgang. Erweichung der Hirnsubstanz im mittleren Drittel beider rechten Centralwindungen und im unteren Teil auch des oberen Drittels beider Windungen. Hyperämie auch der übrigen Hirnsubstanz. Wegen der Reflexionen des Vf.'s s. das Orig.

Bernhardt.

W. Raab, Ein Beitrag zur Anatomie der Hohlhandarterien. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 179.

Unter 108 oberen Extremitäten fanden sich 8 mit Abnormitäten des arteriellen Systems; jede Abnormität im Laufe der Art. ulnaris oder radialis combinirt sich mit Abnormitäten in den Hohlhandbögen. Es folgt die Beschreibung 3 neuer Fälle 1) hoher Ursprung und oberflächlicher Verlauf der Art renalis, Anastomose zwischen Radialis und Ulnaris über dem Lig carpi transversnm; 2) hohe Teilung des Radialis (10 Ctm. über dem Carpus), deren volarer Ast in die in die Ulnaris über dem Carpalgelenke einmündet; 3) hohe Teilung der Art. brachialis mit Anastomose der Radialis und Ulnaris über dem Lig. carp transversum. Broesike.

Th. Weyl und Bischoff, Ueber den Kleber. Ber. der deutschen chem. Ges. XIII. S. 367.

Vff. untersuchten, ob der Kleber, der beim Kneten des Mehls mit Wassers erhalten wird, im Mehl präformirt ist oder sich erst bei der Berührung mit Wasser bildet. Sie fanden, dass Mehl, welches so lange mit 15procentiger Kochsalzlösung extrahirt war, bis sich kein Eiweifs mehr im Auszug nachweisen liefs, nun beim Uebergiefsen mit Wasser keinen Kleber mehr bildete; ebensowenig, wenn die Globulinsubstanzen durch sehr verdünnte Sodalösung oder Salzsäure von 0,1 pCt. entfernt waren. Die Versuche, ein Ferment zu isoliren, welches bei der Kleberbildung beteiligt ist, führten bisher zu keinem Resultat. E. Salkowski.

Th. Weyl und B. v. Anrep, Ueber Kohlenoxydhämoglobin. Arch. f. Anat. u. Physiol., Phys. Abt., 1880, S. 175.

Oxydationsmittel wirken auf Sauerstoffhämoglobin nach den Vff. weit stärker ein, wie auf Kohlenoxydhämoglobin. Als Oxydationsmittel benutzten Vff. verdünnte Lösungen von übermangansaurem Kali (0,025 pCt.), chlorsaurem Kali (5 pCt) und sehr verdünntes Chlorwasser. Mischt man gleiche Volumina der genannten Lösungen und Blutfarbstofflösung, so wird die Oxyhämoglobinlösung blassgelb, die CO-Hämoglobinlösung bleibt blaurot. Diese Farbendifferenz ist noch nach einigen Tagen deutlich sichtbar. Das oxyhämoglobinhaltige Blut zeigt bei der Oxydation den Streifen des Methämoglobins im Rot, in dem CO-hämoglobinhaltigen tritt derselbe viel schwieriger auf. Die Absorptionsstreifen der beiden Methämoglobine haben dieselbe Lage. Trotzdem sind CO-Methämoglobin und O-Methämoglobin nicht identisch. Das erstere giebt bei der Reduction CO-Hämoglobin, das zweite Oxyhämoglobin. E. Salkowski.

C. Posner, Studien über pathologische Exsudatbildungen. Virchow's Arch. LXXIX. S. 311.

P. behandelt in weiterer Ausführung den Gegenstand seiner Mitteilung im Cbl. 1879, S. 513. Die daselbst angegebene Kochmethode wandte er auch zur Untersuchung der Lunge an; das Oedem erwies sich dabei zum Teil als interstitiell; daneben bestand freilich meist auch Füllung der Alveolen mit gerinnbarer Flüssigkeit. Die letztere fand sich auch neben dem bekannten Inhalt der Alveolen bei fibrinöser Pneumonie. P. erhielt ferner durch seine Methode sehr gute Bilder bei der Lebercirrhose und der leukämischen Leber, sowie bei Ovarialtumoren, bei denen sich eine Abhebung des Epithels durch den serösen „Exsudatstrom“ (oder durch das Kochen? Ref.) nachweisen liefs. Auch für myxomatöse Tumoren fand P. die Methode geeignet; besonderen Wert legt er auf die Möglichkeit, vermittelst seiner Methode auch die flüssigen Entzündungsproducte der Betrachtung in situ zugänglich zu machen, und hofft, dass hierdurch die wichtige Frage der Entzündung ihrer Entscheidung näher gebracht werden könne. F. Marchand (Breslau).

E. Burkhardt, Zur Casuistik der freien Gelenkkörper im Kniegelenk. (Aus der Baseler chir. Klinik.) Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1880, No. 7.

1) 30jähriger Mann, freier Gelenkkörper von rundlich-ovaler Gestalt, 20 Mm. lang, 18 Mm. breit und 9 Mm. dick, von einem vor 2 Jahren erlittenen Trauma herrührend, aus Knorpel mit einem 5 Mm. dicken Knochenkern bestehend, ist derselbe anfänglich oben und innen neben der Patella, später nur im oberen Recessus bei spitzwinkliger Beugung zu fühlen und zu fixiren Entfernung aus letzterer geschieht durch directe Incision bei antiseptischer Behandlung; Heilung. — 2) 25jähriger Mann. Das Leiden datirt von einer im 4. Lebensjahre überstandenen Scarlatina her; seit 2 Jahren zwei Gelenkkörper oben und innen von der Patella fühlbar mit Deformirung des Gelenkes. Nach Incision der Kapsel zeigen sich nicht weniger als 5 erbsen- bis mandelgrofse Körper, welche bei näherer Untersuchung bis auf den kleinsten (welcher noch mit einem leichten Stiel aufgesessen hatte) Knochenkerne enthalten. Reactionslose Heilung unter antiseptischen Cautelen.

P. Güterbock.

H. Strauss, Die Operation von Kehlkopfpolypen mittelst eines Schwammes. Breslau, 1879, Morgenstern. 36 Seiten.

Nachdem S. sehr ausführlich die Schwierigkeiten bei der Operation von Kehlkopfpolypen mittelst Messer, Schlinge, Zange etc., namentlich unter Hinweis auf die Steigerung dieser Schwierigkeiten, wenn es sich um die Operation von Kindern handelt, hervorgehoben, rühmt er die Leichtigkeit, mit der nach Voltolini mittelst eines Schwammes derartige Polypen operirt werden sollen. Die Methode wird auf Hippokrates zurückgeführt. Es folgt dann eine ausführliche Anweisung, in welcher Weise der Schwamm zu handhaben sei — „alle Polypen vom Kehlkopfeingange bis zu den oberen Partieen der Trachea gehören in das Operationsgebiet des Schwammes“.

S. fügt dann noch eine Anweisung bei für die Handhabung des Schwammes ohne Kehlkopfspiegel. Er geht nicht so weit, wie früher Voltolini, der mittelst dieser Methode die Operation von Kehlkopfpolypen nicht allein zum Gemeingut aller Aerzte gemacht haben wollte, sondern sie auch von Laien für ausführbar hielt. Von den 15 beigefügten Fällen, die grofsenteils schon anderwärts veröffentlicht sind, ist besonders beachtenswert die von Ponfick in einem Falle gestellte anatomische Diagnose „derbes Fibrom“.

P. Heymann.

F. Froning, Versuche zum Diabetes mellitus bei Ischias. Göttinger Diss. Wesel, 1879, 8⁰. 27 Seiten.

Durch Ausschneiden eines Stückes des N. ischiadicus, oder durch heftige Reizung desselben mittelst dauernder Ligatur, oder Carbolsäure, Fowler'scher Lösung, Kaliumbichromat erhielt F. bei Kaninchen, Meerschweinchen, einer Katze und einer Hündin zweifellose Melliturie, welche mehrere Tage anhielt. — Im Anschluss hieran teilt er einige Fälle von Diabetes mellitus bei Neuralgieen, namentlich Ischias, aus der Göttinger Klinik und Poliklinik mit.

Senator.

Edg. Masson, De l'influence des conditions météorologiques sur la production de la pneumonie. Berner Dissertation 1879, Neuchatel. 8⁰. 40 Seiten.

M. hat aus der Zusammenstellung von 400 Fällen von Pneumonie, die zur Hälfte in Bern, teils in der medicinischen Klinik von Prof. Quincke, teils auf der medicini-

schen Abteilung von Dr. Schneider, zur anderen Hälfte im Hospital Pourtalès in Neuchatel zur Beobachtung kamen und bei denen der Tag des Beginnes der Krankheit genau festgestellt war, den Schluss gezogen, dass niedriger Thermometer- und Barometerstand günstiger sind für das Auftreten der Pneumonie, als hohe, dass der Feuchtigkeitsgehalt der Luft hingegen damit in keinem bemerkenswerten Zusammenhange steht

Brieger.

Fr. Page, Sudden and unexpected death from rupture of a vessel in the cervical portion of the spinal cord. Lancet 1880. I. March. 20.

Ein 12jähriges Mädchen hatte schon seit längerer Zeit an folgenden Anfällen zu leiden: Steifheit und Schmerzen im Nacken und im linken Arm (bei Bewegungen). Sie war dann niedergeschlagen, afs wenig und zeigte bei abwechselndem Hitze- und Frostgefühl grofsen Durst. Sie starb plötzlich während einer Stuhlentleerung. — Es fanden sich keine Zeichen äufserer Verletzung; Brust-, Bauch-, Schädelinhalt war normal. Im Innern des unteren Teils des Halsmarks befand sich ein bohnengrofser Bluterguss, besonders innerhalb der Vorder- und Seitenstränge. Die Umgebung war erweicht, die Wirbel- und Rückenmarkshäute aber intact. Das Blut entstammte einem zerrissenen Rückenmarksgefäfs Der Tod war offenbar durch Lähmung der Respirationscentren und Nerven erfolgt.

Bernhardt.

Vanlair, Du lichénoide lingual. Rev. mens. de méd. et de chir. IV. S 51 u. 227.

V., welcher sich eingehend über die von Gubler als Lichénoide lingual bezeichnete Affection der Zunge verbreitet, definirt dieselbe als eine subacute, mehr oder weniger serpiginöse zur Atrophie tendirende Entzündung der Papillen, von welcher das gesammte Papillensystem, vorzugsweise die filiformen Papillen, betroffen werden. Während die Tast- und Geschmacksempfindlichkeit der betroffenen Bezirke intact bleibt, zeigt sich die Schmerzempfindlichkeit bald erloschen, bald gesteigert.

Lassar.

C. Deneke, Ueber Ernährung des Säuglings während der ersten neun Tage. Arch. f. Gyn. XV. S. 281.

In der Entbindungsanstalt von Jena hat D. 10 Kinder während ihres Aufenthalts daselbst — also 10 Tage lang — genau auf ihre Ernährung beobachtet Die aus diesen kleinen Zahlen gewonnenen Durchschnittswerte der täglich genossenen Milchmenge bleiben hinter denen Krüger's, Bouchaud's und Bouchut's zurück, mit Ausnahme derer für den ersten Tag. D fand, dass am 1. Tage 44 Grm., am 2. Tage 135 Grm., am 3. 192, am 4. 266, am 5. 352, am 6. 365, am 7. 383, am 8. 411, am 9. 425 Grm. getrunken wurden. Diese Mengen stellen dar am 1. Tage 1,4 pCt. des Körpergewichts, am 2. 4,5 pCt., am 3. 6,4 pCt., am 4. 8,7, am 5. 11,3, am 6. 11,7, am 7. 12,3, am 8. 13,2, am 9. 13,9 pCt. — Die durchschnittlich bei jeder Mahlzeit genossenen Milchmenge betrug am 1. Tage 19 Grm, am 2. 23, am 3. 31, am 4. 40, am 5. 51, am 6. 55, am 7. 60, am 8. 61, am 9. 65 Grm.

Am ersten Tage tranken die Kinder durchschnittlich 2,1 Mal, am zweiten 5,7 Mal, am dritten 6,7 Mal und blieben von da ab ungefähr bei dieser Häufigkeit des Trinkens

A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 10. Juli. No. 28.

Ueber einen gekreuzten Reflex beim Frosch und allgemeine Spinalreflexe beim Kaninchen.

Von O. Langendorff in Königsberg i. P.

Die im letzten Hefte von Pflüger's Archiv (XXII. S. 179) enthaltene Mitteilung von Luchsinger über gekreuzte Reflexe bei Schildkröten, Tritonen und anderen Tieren hat mir eine Beobachtung in's Gedächtniss zurückgerufen, die ich bereits vor mehreren Jahren gemacht habe.

Streicht man nämlich bei Fröschen, die man in verticaler Lage fixirt, und deren Beine herunterhängen, mit dem Finger oder mit einem stumpfen Instrumente über die Gegend und Umgegend des Auges und des Paukenfells, so macht das Hinterbein der entgegengesetzten Seite eine schleudernde Bewegung. Es wird im Hüft- und im Fufsgelenk leicht gebeugt, gleichzeitig wird die Schwimmhaut des Fufses entfaltet.

Bei sitzenden Fröschen fehlt der Reflex. Besonders deutlich sah ich ihn bei Fröschen, die einer erhöhten Temperatur (30° C.) ausgesetzt waren. Durch gleichzeitige starke Reizung anderer sensibler Nerven wird er gehemmt. Noch nach Abtrennung des Grofshirns (Goltz'scher Schnitt), ja sogar nach Entfernung von Grofshirn

und Lobi optici kommt der Reflex zu Stande. Vermutlich handelt es sich um die Erregung eines ungekreuzt verlaufenden sensiblen Hirnnerven (wahrscheinlich Trigeminus), durch den in zweiter Reihe motorische Fasern oberhalb ihrer bulbären Kreuzung (wahrscheinlich im oberen Teile der Oblongata) in Tätigkeit gesetzt werden.

Gleichzeitig erlaube ich mir mitzuteilen, dass ich eine an demselben Orte von Luchsinger gemachte Angabe bestätigen kann. Bei Anstellung anderweitig mitzuteilender Versuche, die mir häufig Gelegenheit boten, Tiere nach Abtrennung des verlängerten Markes bei künstlicher Atmung zu beobachten, sah ich bei Reizung einer Pfote oder des Schwanzes oft genug Reflexe nicht nur an dem gereizten Teile, sondern auch in entfernten Körpergegenden auftreten. Dass der Reiz fast ausnahmslos auf die spinalen Centren der Atmungsnerven übergeht, habe ich früher bereits mitgeteilt (Cbl. 1880, No. 6). Ich sah aber auch, wie Luchsinger, Kneifen einer Pfote häufig von Bewegungen aller vier Pfoten beantwortet werden. Der Versuch gelingt, wie dieser Autor ebenfalls angiebt, nicht bei ausgewachsenen, dagegen aber fast immer bei ganz jungen Kaninchen.

Das von Owsjannikow aufgestellte Gesetz, dass das Spinalmark zu „allgemeinen Reflexen" nicht befähigt sei, bedarf also der Correctur.

A. Brandt, Commentare zur Keimbläschentheorie des Eies. (II. Das Keimbläschen als primäre Zelle. Die amöboide Beweglichkeit des Keimbläschens und Zellkerns, besonders in ihren Beziehungen zur Eifurchung und Kernteilung.) Arch. f. mikr. Anat. XVII. S. 551.

B. hat bereits früher eine höhere Form der Zellen angenommen, die er als Umlagerungsgebilde um primäre Zellen (Cyta) auffasst und als secundäre Zellen (Metacyta) bezeichnet. — Das Keimbläschen des Eies fasst er als solche primäre Zelle auf, aus der später erst durch Umlagerung von Dotter eine secundäre Zelle wird. — B. sah ferner lebhafte amöboide Bewegungen des Keimbläschens (Ascaris nigrovenosa, Limnaeus u. s. w.); dasselbe kann selbstständig auch beim unbefruchteten Ei in Stücke zerfallen und aus diesen durch Zusammenfließen sich wieder neu aufbauen. Dies wiederholt sich oft an demselben Ei mehrere Male. Greef's Beobachtungen am unbefruchteten Ei von Asteracanthion gestatten eine ähnliche Deutung. Die Beobachtungen Auerbach's über die Kernteilung deutet B. daher ebenfalls anders, als dieser, indem er die sogenannte Kernspindel daraus erklärt, dass zwischen den beiden Portionen eines sich teilenden Kerns die zähe Kernsubstanz sich in mehr oder weniger varicöse Brücken auszieht. Die Kernplatte entsteht nach ihm durch Zusammenstoßen und Verschmelzen dieser „Pseudopodien". — Früher nahm er, was er nunmehr zurückzieht, an, der Kern sprenge durch energische Bewegungen seine Hülle, und diese bleibe collabirend

als sogenannte Kernspindel im Dotter liegen. Nachdem ferner die Verwandlung des ins Ei gedrungenen Spermatozoon in ein kernartiges Gebilde erwiesen ist, sieht er jetzt hierin die Umwandlung desselben in ein amöboides Gebilde, das mit dem Keimbläschen verschmilzt. Somit besteht der Befruchtungsvorgang in einer Verschmelzung morphologisch gleichwertiger und einander homologer Elementarorganismen. Es resultirt daraus ein abermals einfaches, den beiden Componenten gleichwertiges Gebilde. Die beiden ersten Furchungskugeln gehen direct durch Teilung des Keimbläschens unter Bildung eines Amphiaster hervor. Ersteres geht, entgegen den jetzt landläufigen Anschauungen, nicht zu Grunde, sondern persistirt. Sein zeitweise scheinbares Ver- (richtiger Ent-) schwinden erklärt sich aus seiner Eigenschaft, bis zur Unkenntlichkeit amöboid zu zerfliefsen. Auch wird es nicht ausgestofsen, sondern giebt nur durch Selbstteilung die sogenannten Richtungsbläschen ab, während seine Hauptmasse im Dotter zurückbleibt. Die Vermehrung der Furchungskerne vollzieht sich ebenfalls stets unter amöboiden Bewegungen durch Teilung. Dass der morphologische Wert des Keimbläschens durch die Befruchtung nicht verändert wird, dürfte auch aus der parthenogenetischen Entwickelung des Eies hervorgehen. — Bei der Befruchtung wird das Spermatozoon vom Keimbläschen assimilirt, gleichsam verspeist, und zwar verschmilzt wahrscheinlich der Keimfleck mit dem Kern des Saamen-Elements (seinem ehemaligen Köpfchen). (Näheres und die tatsächlichen Beobachtungen s. in des Vf.'s Schrift: „Ueber das Ei".) Rabl-Rückhard.

Laffont, Recherches sur la vascularisation du foie et des viscères abdominaux; au point de vue de la production du diabète par influence nerveuse. Progrès méd. 1880, No. 10.

Bei 4—8 Tage alten Hunden, denen das Rückenmark an zwei Stellen so durchschnitten war, dass das Stück mit dem ersten und zweiten Dorsalnerven isolirt war, rief electrische Reizung dieses Stückes eine starke Injection der Leber, des Magens und des Darmes und Schwellung der Milz hervor. In einer zweiten Versuchsreihe fand L., dass eine lange fortgesetzte Reizung der centralen Stümpfe der Nv. depressores bei Kaninchen Meliturie verursachte (vgl. Cbl. 1878, S. 321), dann 3) dass auch nach centraler Vagusreizung bei nicht curaresirten Tieren eine, aber geringere Meliturie eintritt, die er als Folge der Respirationsstörung betrachtet; 4) dass oft wiederholte schmerzhafte Reizung peripherer Nerven dieselbe Wirkung hat (0,4—0,9 pCt. Zucker). Hieraus erklärt er die Gegenwart von Zucker, den er bei Pleuritis, bei Pneumonie (nur nach Aderlässen), Herzkrankheiten, Rheumatismen, Typhen zu 0,6—0,8 pCt. im Harn gefunden haben will. Die Reizung gehe nämlich hierbei von der Peripherie oder dem Endocard zum Rückenmark und von da auf die gefäfserweiternden Fasern

des Splanchnicus. Bei Typhus u. dgl. sei die Glycosurie ebenfalls Folge der Hyperämie der Bauchorgane. 5) Bei Kaninchen bewirkte das Ausreifsen der ersten 3 Dorsalnervenpaare dass die vorher durch den Nackenstich herbeigeführte Zuckerausscheidung im Harn beträchtlich abnahm (von 2,1—4,4 pCt. auf 0,7—0,12 pCt.) Bei nicht curaresirten Hunden bewirkte ganz schwache Faradisirung der centralen Vagusenden starkes Sinken des Blutdrucks, ebenso wie bei Kaninchen Reizung des Depressor. Wurden aber die zwei oder drei obersten Dorsalnervenpaare ausgerissen, so stieg der Blutdruck bei schwacher Faradisirung der Vagus- bezw. Depressorstümpfe. Die blofse Reizung des sorgfältig isolirten ersten Dorsalnervenpaares mit ganz schwachen Strömen setzte den Blutdruck in den Unterleibsorganen (Art. lienalis, mesenterica sup.) herab. Diese Nerven enthalten also gefäfserweiternde Fasern. Senator.

H. Ritthausen, Ueber die Eiweifskörper verschiedener Oelsamen. Pflüger's Arch. XXI. S. 81.

Ref. schliefst sich der am Ende der ausführlichen Abhandlung, welche sich auf die Samen von Arachis hypogaea (Erdnuss), Helianthus annuus (Sonnenblume), Sesamum indicum (Sesam), Cocos nucifera (Cocosnuss), Brassica Napus (Raps) und die Kartoffeln bezieht, gegebenen Uebersicht der Hauptresultate an: 1) Die durch Ausziehen mit schwachen Lösungen von Kalihydrat, Baryt oder Kalk erhaltenen Eiweifskörper zeigen in ihrer Zusammensetzung keine wesentliche Verschiedenheit gegen die durch Salzlösungen (Kochsalz, Chlorcalium, Chlorbaryum etc.) erhaltenen; 2) die stickstoffreichen Eiweifskörper mit mehr als 18 pCt. Stickstoff, die in ihrer Zusammensetzung gleich oder ähnlich sind dem Conglutin aus Lupinen und Mandeln, sind in den Oelsamen sehr verbreitet. In einigen Arten sind nur diese Eiweifskörper enthalten, so in Mandeln, Erdnüssen, Paranüssen etc., in anderen daneben Körper mit geringem N-Gehalt (Ricinus, Sesam, Cocus), sie fehlen in Rapssamen. 3) Sämmtliche Samen enthalten aufser Proteinsubstanzen noch andere N-haltige Körper, meistens nur in geringen Mengen. 4) Bei der Berechnung des Eiweifsgehaltes von Samen oder deren Pressrückständen aus dem N-Gehalt ist entsprechend dem hohen N-Gehalt dieser Eiweifskörper, der bisher übliche Factor 6,25 aufzugeben und statt dessen die Zahl für N mit 5,5 zu multipliciren. 5) Die N-reichen pflanzlichen Eiweifskörper enthalten sämmtlich weniger Kohlenstoff als tierisches Eiweifs und Casein und zwar durchschnittlich 1,5—2 pCt., nur beim Gliadin und dem Protein der Paranüsse beträgt der Unterschied nur 1 pCt. Dies, sowie der um 2 pCt. höhere N-Gehalt beweist ihre Verschiedenheit vom tierischen Eiweifs. 6) Der Gehalt dieser Körper an Schwefel schwankt von 0,55—1,37 pCt. Nur das aus Sesamsamen mittelst warmem Kochsalzwasser dargestellte Eiweifs zeigte 2,34 pCt. Schwefel, vielleicht abhängig von der Beimengung einer schwefelreichen Substanz. 7) Die sämmtlichen aus den Samen

dargestellten N-reichen Eiweifskörper zeigen so geringe Abweichungen in der Zusammensetzung unter einander und vom Conglutin der Lupinen und Mandeln, dass es nach Vf. zweckmäfsig ist, alle als Conglutin zu bezeichnen, welchen Namen Vf. sich nicht veranlasst sieht, mit dem von Weyl vorgeschlagenen „Pflanzen-Vitellin" zu vertauschen. (Dabei bleiben aber die Schwankungen im S-Gehalt, welche von 0,55—1,40 gehen, unberücksichtigt. Ref.) E. Salkowski.

Nadina Sieber, Ueber die angebliche Umwandlung des Eiweifses in Fett beim Reifen des Roquefortkäses. J. f. pract. Chem. N.F. XXI. S. 203.

Den Angaben Blondeau's über das Reifen des Käses ist, wie Vf. durch eine kritische Besprechung zeigt, kein Wert beizulegen, sie sind auch von Brassier und Alex Müller nicht bestätigt. Die Analysen der Vf. ergeben für Roquefortkäse verschiedenen Alters folgende Zusammensetzung:

	Frischer Käse	nach einem Monat	Ganz alter Käse.
Wassser	49,66	36,93	23,54
Caseïn	13,72	5,02	8,53
Lösliches Eiweifs	6,93	20,77	18,47
Fett	27,41	31,23	40,13
Asche	1,74	4,78	6,27

Die auffallendste Veränderung, welche der Käse erleidet, ist also der Wasserverlust. Die Zunahme des Fettes ist nur eine scheinbare; auf Trockensubstanz ohne Wasser berechnet, ergiebt sich für Gesammteiweifs (incl. Caseïn) und Fett folgender Gehalt:

	Fett	Eiweifs
frischer Käse	53,91	40,80
nach einem Monat	49,94	40,53
alter Käse	56,14	37,78

Das etwas höhere Fettgehalt des „alten Käses" kann auf einer von Anbeginn etwas anderen Zusammensetzung beruhen (es handelt sich nicht um einen und denselben Käse); aufserdem addiren sich zu dem Fettgehalt auch die bei der langsamen Fäulniss aus dem Eiweifs entstehenden flüchtigen fetten Säuren etc., welche in das Aetherextract übergehen. — Eine sehr bemerkenswerte Veränderung ist die Umwandlung des Caseïns in Albumin, die schon in dem frischen Käse stattgefunden hat. Sie beruht auf der Einwirkung von Schimmelpilzen, welche dem Käse von vornherein bei der Bereitung in Form von verschimmeltem Brod beigemischt werden. — Der hohe Aschegehalt des älteren Käses hängt vom Zusatz von Kochsalz ab, durch Destillation von Käse mit verdünnter Schwefelsäure und Ausschütteln des Destillates mit Wassers konnte ein Oel

von specifischem Schimmelgeruch erhalten werden. Bezüglich des Gehaltes des Käses an Tyrosin, flüchtigen Fettsäuren etc. vgl. das Original. E. Salkowski.

Pasteur, Sur les maladies virulentes, et en particulier sur la maladie appelé vulgairement choléra des poules. Compt. rend. XC. No. 239.

Mit dem Namen „Cholera der Hühner“ wird eine Infectionskrankheit bezeichnet, welche die Hühner gewisser Localitäten befällt und unter Schwächezuständen und Coma zum Tode führt. Diese Erkrankung wird durch einen „Microbe“ (i. e. Microorganismus) erzeugt, der zuerst von Moritz vermutet, später von Peroncito und Toussaint studirt worden ist; der Microbe lässt sich in Urin nur sehr mangelhaft, in Hefenabkochung gar nicht cultiviren (während beide Flüssigkeiten für die meisten übrigen Microorganismen einen sehr günstigen Nährboden abgeben), dagegen ist Bouillon von Hühnerfleisch eine sehr geeignete Cultivirungsflüssigkeit für denselben; er erscheint unter der Form sehr zarter in der Mitte leicht eingeschnürter Stäbchen. Die Impfung dieses Microben führt bei Hühnern schnell und sicher den Tod herbei; dagegen erzeugt er, bei Meerschweinchen eingeimpft, lediglich eine Localaffection, welche zur Abscessbildung führt; in dem Eiter des Abscesses erhält sich der Microbe, sodass ein wenig von dem Inhalte des Abscesses bei Hühnern eingeimpft, den rapiden Tod der Tiere herbeiführt, während die Meerschweinchen selbst, abgesehen von dem Abscess, welcher vollständig ausheilt, vollständig gesund bleiben.

P. fand nun weiterhin, dass durch eine bestimmte, nicht näher angegebene Veränderung in dem Culturverfahren eine Herabsetzung der Virulenz des Microben bedingt wird, welche sich zunächst in einer schwachen Verzögerung der Entwickelung desselben kundgiebt, weiterhin aber darin, dass seine Einimpfung bei den Tieren nicht mehr den Tod, sondern nur noch vorübergehende Erkrankung bewirkt. Impft man dann Tiere, welche nach der Impfung mit abgeschwächtem Virus erkrankt und späterhin genesen waren, wiederum mit dem kräftigen Virus, so tritt nicht, wie sonst, der Tod ein; die Tiere sind durch die vorangegangene leichte Infection geschützt, es kommt lediglich zu einer leichten localen Affection. Demnach spielt also die abgeschwächte Modification des Virus der kräftigen Modification gegenüber die Rolle der Schutzpocken gegenüber dem Blatterngift. Auf welche Art und Weise P. die abgeschwächte Varietät des Microben erhält, will er vorläufig noch nicht mitteilen.

Was die (nicht tötliche) Erkrankung, welche durch dieses abgeschwächte Virus hervorgebracht wird, betrifft, so berichtet P., dass bei Impfung in den Pector. major eine lebhafte Entwickelung der Microben vor sich geht; ein Teil der Muskelsubstanz geht dabei necrotisch zu Grunde, bildet einen Sequester, der allmählich ganz losgelöst wird und vor einer mit guten Granulationen ausgekleideten Höhle gelegen ist. C. Friedländer.

1) Riedinger, Ueber das Auftreten von Scharlach bei Operirten und Verwundeten. Cbl. f. Chir. 1880, No. 9. — **2) H. G. Howse, Some account of an epidemic of surgical scarlatina occuring in Astley Cooper ward in 1878 with remarks.** Guy's Hosp. Rep. 3. Ser. XXIV. 1879, S. 441.

R. giebt 9, teils in, teils aufser dem Hospital beobachtete, sich über einen Zeitraum von ca. 2 Jahren verteilende Fälle, in welchen bei frischen, sowol accidentell entstandenen, wie durch die Hand des Chirurgen veranlassten Continuitätstrennungen ein echtes, meist sehr schwer verlaufendes Scharlachfieber sich entwickelte. Mit Rücksicht auf die Isolirtheit der Erkrankung, dann auch auf die früher bewiesene Immunität gegen die scarlatinöse Infection seitens einzelner der betreffenden Patienten nimmt R. bei dem gröfseren Teil seiner Fälle einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Ausbruch des Exanthems an. In einigen Malen sah R. sogar das letztere von der Wunde selbst ausgehen, welche man dann entweder als den Ausgangspunkt der Infection oder wenigstens als einen Locus minoris resistentiae, der zuerst nach anderweitig (per os) stattgehabter Infection erkrankt, betrachten darf.

Die von H. in sorgfältigster Weise mit genauer Berücksichtigung der hygienischen Verhältnisse der Anstalt geschilderte Scharlach-Epidemie in einem der chirurgischen Säle von Guy's Hospital, welche von einem wegen rachitischer Verkrümmung mit der Osteotomie behandelten Kinde ausging, beschränkte sich auf 4 Fälle, da alsbald die stricte Isolation nicht nur der Inficirten selbst, sondern auch die der sie behandelnden und verpflegenden Personen durchgeführt wurde. H. meint, dass die Ansteckung von dem zuerst ergriffenen Kinde auf die anderen 3 Patienten durch directen Contact mit diesem fortgeleitet worden sei, weil Niemand anderes in dem betreffenden Krankensaale inficirt wurde. Die Existenz eines Traumas im Uebrigen ebenso wie R. als eine Prädisposition betrachtend, sieht H. die antiseptische Methode als ein sicheres Schutzmittel gegen eben diese Prädisposition an. Die antiseptische Methode erlaubt ferner durch Ausschluss der Septichämie die Sicherung der Diagnose auf Scarlatina, wenn nach einer Operation oder Verletzung unter hoher Temperatur ein roseolaartiger Ausschlag sich zeigt, wie ihn frühere Autoren bei dem Ausbruch sehr schwerer Septichämie zuweilen beschrieben haben. H. ist der Ansicht, dass überhaupt in älteren Beobachtungen häufiger eine Verwechselung von chirurgischem Scharlach mit Septichämie stattgefunden, indem ersterer (wie dieses auch R. glaubt), nachdem einmal die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, öfter sich als Wundcomplication nachweisen lassen werde, als es bisher geschehen sei. Man müsse daher in der Folge auch zweifelhafte Fälle dieser Art schon bei Zeiten genau wie solche von ausgesprochenem Scharlach ganz streng isoliren. P. Gueterbock.

C. S. Turnbull, Das Audiphon und Dentaphon. (Deutsch von H. Knapp.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX. S. 58.

C. H. Thomas, Researches on hearing through the medium of the teeth and cranial bones. Philad. medic. Times 1880, Febr. 1880.

Die Genauigkeit, mit welcher der Phonograph und das Telephon die menschliche Stimme aufzeichnen und wiedergeben, in Verbindung mit der Tatsache, dass der Gehörnerv sich direct durch die Zähne und Schädelknochen erregen lässt, führten auf den Gedanken eines Instrumentes, welches empfindlich genug wäre, die zarten Schallwellen, aus denen sich die menschliche Sprache zusammensetzt, aufzufangen und auf die Zähne zu übertragen.

Das erste derartige Instrument, „Audiphon“, von Rhodes in Chicago construirt, besteht im Wesentlichen aus einer Hartkautschukplatte, die dünn, elastisch, fast quadratisch, ungefähr einen Quadratfufs grofs und mit einem Griff versehen ist. Beim Gebrauch kann man sie durch am oberen Ende befestigte Fäden in der Weise anspannen, dass sie dem Sprecher eine convexe und dem Hörer eine concave Seite zuwendet. Der obere Rand wird fest an die Vorderfläche der oberen Schneidezähne angedrückt, wobei die Oberlippe auf der Kautschukplatte ruht. Der Nutzen des Audiphons steht in directem Verhältniss zu der Beschaffenheit der Hörnerven und ist von dem äufseren und Mittelohr, d. h. dem leitenden Apparate, unabhängig. Um von dem Audiphon Nutzen zu ziehen, müssen die Hörnerven normal empfindlich, das Sprachverständniss durch Mittelohr-Affectionen auf ein Minimum reducirt sein. Da diese Voraussetzungen nur bei einer kleinen Zahl von Schwerhörigen zutreffen, so wird nach T. auch die Zahl derjenigen Fälle, in denen „die Tauben hörend gemacht werden“, verhältnissmäfsig klein sein. — Dem absolut Taubstummen nützt das Audiphon nichts, während es dem teilweise Taubstummen bei Erlernung der Sprache nach Bell's Methode von grofsem Vorteil sein kann.

Das „Dentaphon“ ist ein zu demselben Zweck und nach demselben Princip wie das Audiphon, aber mehr nach dem Plane des Telephons construirtes Instrument. Es besteht aus einem dem Mundstück des Telephons ähnlichen Kästchen, in welchem eine äufserst zarte, leicht schwingende Platte befestigt ist, die mittelst eines Drahtes von veränderlicher Länge mit einem an die Zähne anzulegenden Endstück in Verbindung steht. Beim Gebrauche hält der Schwerhörige den Schallfänger in der Hand und zwar so, dass die offene Seite dem Sprechenden zugerichtet ist. Das Dentaphon ist für den Gebrauch bequemer und vorteilhafter als das Audiphon.

Th. hat zahlreiche Versuche mit dem Audiphon und Dentaphon (die er beide als „Osteophon“ zusammenfassen will) bei Schwerhörigen bezw. Tauben vorgenommen und findet ebenfalls, dass nur eine kleine Anzahl derselben diese Instrumente mit Vorteil gebrauchen können; doch hält er es für nötig, noch weitere Prüfungen anzustellen.

Schwabach.

G. Salomon, 1) Eitrige Pleuritis, Incision. Tod nach drei Monaten durch Arrosion einer Intercostalarterie. 2) Multiple Tumoren des Darms. Chronischer Ileus. Abgang von Tumorstücken während des Lebens. 3) Quetschung des N. peronäus. Trophisches Exanthem. Charité-Annalen V. (1878) S. 143.

1) Die erste Beobachtung betraf einen 29jährigen, sonst gesunden Mann, bei dem sich eine anfangs seröse, dann eitrige rechtsseitige Pleuritis entwickelt hatte. Das Exsudat wurde durch Incision entleert. Die Eiterung dauerte noch 3 Monate fort, in Folge dessen sich die Wunde nicht schloss. Eine plötzliche Blutung in die Pleurahöhle, als deren Quelle bei der Section eine arrodirte Arteria interc. erkannt wurde, führte den Tod des Pat. herbei.

2) Die in der Ueberschrift genannten Verhältnisse bot ein 25jähriger Mann dar. Die Natur der Tumoren war auch nach der Obduction nicht festzustellen.

3) Ein mehrfacher Bruch des rechten Beines, den Vf. sich bei einer Bergtour in Tirol zugezogen hatte, war nach 10 Wochen gut consolidirt, auffällig blieb nur, dass das Capitulum fibulae sich auf das Vierfache vergröſsert hatte und sich rauh und difform anfühlte. Als nun das Bein in eine gepolsterte Eisenschiene gelagert wurde, zeigten sich Parästhesieen, leichte Analgesie und geringe Herabsetzung der Sensibilität an der Dorsalfläche des Sprunggelenks. Am nächsten Tage war der N. peronaeus an dieser Stelle, wo eine Dislocation desselben durch Callus stattgefunden hatte, erheblich geschwollen und ungemein empfindlich gegen Druck. Diese Schmerzhaftigkeit, welche oft zu unerträglicher Höhe sich steigerte, dauerte 5 Wochen an. 14 Tage nach Beginn dieser Neuralgie bemerkte Vf. zufällig zwei kleine Herpesgruppen im Bereiche der schmerzhaften Stellen, welche nach 14 Tagen eintrockneten und unter Abstoſsung der Epidermis spurlos verschwanden. Brieger.

---

1) C. S. Timmers, Pneumopericardium. Academisch Proefschrift. Leiden 1879, 8°. 58 Seiten. — **2) P. Guttmann, Pneumopericardium, entstanden durch Perforation eines runden Magengeschwürs in den Herzbeutel.** Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 16. — **3) M. Kümmel, Ein Fall von Punctio Pericardii.** (Aus der inneren Abt. des städtischen Allg. Krankenhauses zu Berlin.) Das. No. 23.

1) T. führt zunächst eine Reihe von Fällen aus der Literatur an, in denen die Luftansammlung im Herzbeutel durch Trauma verschuldet wurde, dann folgen Fälle verschiedener Autoren, in denen die Gasansammlung im Pericard spontan oder durch Durchbruch in Folge ulcerativer Processe von Seiten der Nachbarorgane entstand. Hierbei gedenkt Vf. ausführlicher einer 38jährigen Pat., die Prof. Rosenstein noch in Danzig beobachtete, bei der ein Magengeschwür, welches an der kleinen Curvatur saſs und mit dem Diaphragma verlötet war, Pneumopericard veranlasst hatte.

2) G. beobachtete einen 36jährigen Arbeiter, der mit einem rechtsseitigen Pleura-Exsudate aufgenommen war und plötzlich bedeutende Steigerung der Temperatur, starke Dyspnoe und einen sehr lauten metallisch klingenden Herzton zeigte, der über das ganze Abdomen hin noch hörbar war. Ueber der Herzgegend und noch darüber hinaus bestand lauter, tiefer tympanitischer Schall. Innerhalb weniger Tage verstarb Pat. und die Section ergab die in der Ueberschrift genannte Ursache des Pneumopericardiums.

3) Bei einem 50jährigen Manne machte eine acut entstandene Pericarditis mit sehr reichlichem Exsudat eine zweimalige Punction erforderlich, durch welche alle gefahrdrohenden Symptome beide Mal beseitigt wurden. 4 Tage nach der letzten Punction starb Pat. Die Section ergab eine Pericarditis tuberculosa. Brieger.

E. Zunker, Zur Pathologie der Bleilähmung. Zeitsch. f. klin. Med. I. S. 496.

Wiederholentlich hatte ein 36jähriger Maler an Kolikanfällen und Lähmungszuständen gelitten, ehe er im Laufe des Jahres 1878 an Händen und Beinen gelähmt, im Zustand höchster Erschöpfung (vorgeschrittene Lungenphthise und chronische Nierenaffection) das Krankenhaus aufsuchte. Ausgeprägter Bleirand, beiderseits Lähmung und Atrophie der Hand- und Fingerstrecker (die Supinatores ausgenommen), Atrophie der Muskeln des Thenar, Hypothenar und der Mm. interossei; Lähmung der Extensores digit. pedis und der Peronei links, Parese dieser Muskeln rechts, keine Sensibilitätsstörungen, Blase, Mastdarm intact, Psyche unversehrt, die gelähmten Muskeln für beide Stromesarten unerregbar, rechts Entartungsreaction der paretischen Unterschenkelmuskeln.

Die Resultate der Obduction waren folgende: Corpp. amylacea in den vorderen und besonders den hinteren Rückenmarkswurzeln, sowie im Mark selbst, speciell in den Hintersträngen. Die einzige Abnormität der Wurzelnervenfasern bestand in ihrer Schmalheit. Die graue Substanz, speciell der Vorderhörner hat in Hals- und Lendenteil die normale Form; im Brustteil ist von der Mitte ab die linke Vordersäule schmaler, atrophisch, voll Corp. amylacea, feinfaserig, die Vorderhornzellen dort kleiner, als die der anderen Seite, resp. ganz verschwunden. Die multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner im Hals- und Lendenteil an Zahl zwar nicht verringert, aber kleiner als normal und derber, ohne breite Ausläufer, jedenfalls aber (was Vf. besonders hervorhebt) nicht mit der Atrophie zu vergleichen, die bei der typischen (spinalen) progressiven Muskelatrophie der Bulbärparalyse so auffällig ist. Im unteren Halsteil bestand links ein ganz kleiner etwa 3 Mm. langer, nur mikroskopisch erkennbarer sclerotischer Herd. (Das Rückenmark war sorgfältig und tadellos erhärtet.) Die Wurzeln zeigten während ihres intramedullären Verlaufs nur in der Region des linken atrophischen Vorderhorns eine Verschmälerung. „Die ganze Erkrankung des

Marks ist somit dem mikroskopischen Befunde nach vorwiegend an die graue Substanz, speciell des unteren Brustteils, gebunden, zerstreut, regellos.“

„Die übrigen anatomischen Veränderungen (wir geben, um nicht zu lang zu werden, das Resumé in des Vf.'s eigenen Worten), bei der langen Dauer der Affection weit vorgeschritten, bestanden 1) in einer hochgradigen, degenerativen Neuritis der kleinen und kleinsten Stämme, Atrophie, Zerfall und Fettkörnchenbildung in der Markscheide, starke Verdickung des Perineurium und der sehr zahlreichen von ihm ausgehenden Fasern des Endoneurium. Diese Neuritis nimmt nach oben hin schnell ab und ist in den Wurzeln nicht mehr nachweisbar; 2) in einer sehr bedeutenden Myositis mit fibröser Entartung, am stärksten an den Extensoren der Finger. Lebhafte Proliferation der Muskelkerne, Verdickung des Sarcolemms, Degeneration und Atrophie der contractilen Substanz, Entwickelung von Fettgewebe, Bildung von starrem, sehnigen Gewebe an Stelle der Musculatur.

Nach Z. fehlt somit eine locale, umschriebene Erkrankung der grofsen Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Hals- und Lendenmarks, welche für die amyotrophischen Störungen in der Musculatur der Arme und Beine verantwortlich gemacht werden könnten; trotz der nachgewiesenen Erkrankung der grauen Rückenmarkssubstanz berechtigen die Befunde (im mittleren Dorsalteil) nicht dazu, eine Alteration des Marks als primäre Ursache der typischen Bleilähmung anzusehen und der erste Ausdruck der erfolgten Blei-Intoxication ist ein rein peripherer (eine ausgesprochene Myositis und Neuritis); erst bei weiterer Generalisation kann eine Erkrankung auch anderer Organe, speciell des Rückenmarks, eintreten. Bernhardt.

A. Erlitzky, Ueber die Veränderungen im Rückenmark bei amputirten Hunden. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 5 u. 6.

Bei vier dreiwöchentlichen Hunden von einem Wurfe amputirte E. je eine Extremität in folgender Ordnung: dem einen Tiere das linke vordere, dem zweiten das rechte vordere, dem dritten das linke hintere und dem vierten das rechte hintere Bein; aufserdem amputirte er gleichzeitig zwei alten Hunden, dem einen die rechte, dem anderen die linke Unterextremität. (Die Amputationsstellen waren oberhalb der Knie- resp. der Ellenbogengelenke.) Im Laufe von 2 Jahren starben zwei dieser Hunde zufällig, die anderen wurden nach Ablauf dieser Zeit getötet und ihre Rückenmarke nach der Erhärtung sorgfältig mikroskopisch untersucht. — Bei den erwachsenen Hunden nun liefs sich gar keine Veränderung constatiren. Bei den jungen dagegen bestand eine Umfangsabnahme der hinteren Wurzeln, des Hinterstranges und Hinterhorns mit Abnahme der Zahl und Gröfse einiger Nervenzellen des Vorderhorns der gleichnamigen Seite. Es fand sich eine einfache Atrophie der nervösen Elemente,

Die Atrophie betraf alle Stränge, die unmittelbar aus den hinteren Wurzeln hervorgehen (s. die histologischen Einzelheiten im Orig.), sie bestand aber nicht nur im Niveau der hinteren Wurzeln und des Hinterhorns, sondern endete erst eine gewisse Strecke weiter nach oben; es sind die im äufseren Hinterstrangteil verlaufenden, nicht direct zum Gehirn aufsteigenden, sondern in verschiedener Entfernung vom Orte ihres Ursprungs sich in die graue Rückenmarkssubstanz wieder einsenkenden Commissurenfasern der Hinterstränge, die atrophirt waren. Die Goll'schen Stränge blieben im Rückenmark amputirter Hunde überall intact, wenigstens konnte eine Atrophie mit Deutlichkeit nicht nachgewiesen werden; dasselbe galt für die Fasern der Flechsig'schen Kleinhirn-Seitenstrangbahn. Hinsichtlich des Unterschiedes im Verhalten junger und alter Hunde glaubt Vf. annehmen zu müssen, dass die Degeneration der Nervenfasern im centralen Stumpf in der unmittelbaren Nähe des Schnittendes sich bei jungen Tieren sehr rasch, bei alten erst viele Jahre nach dem Eingriff entwickeln. Das vorliegende Atrophiren der centripetal leitenden Nerven erklärt sich aus dem Fortfall eines grofsen Teils des peripheren Projectionsgebiets, während die centrifugal leitenden motorischen Fasern bei intactem Hirn und Mark dauernd zur Tätigkeit angeregt werden oder werden können. Bernhardt.

A. Lesser, Casuistische Mitteilungen aus dem Institut für Staatsarzneikunde in Berlin. Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medic. 1880. XXXII. S. 219.

1. Zur Beurteilung des diagnostischen Wertes der Strangmarke in Bezug auf die Frage: ist das Erhängen intra vitam oder post mortem erfolgt? Der ziemlich allgemein angenommene Satz, dass die Beschaffenheit der Strangmarke (mit Ausnahme der sugillirten) keinen sichern Schluss darauf gestattet, ob die Suspension vor oder nach dem Tode geschehen, geht insofern zu weit, als gewisse Zustände der Leiche die Production mancher Arten von Strangrinnen ausschliefsen. Wo daher diese sich sonst ausschliefsenden Verhältnisse an einer Leiche gefunden werden, ist es gestattet zu behaupten, dass Denatus lebend an den Strick gekommen. Zur Illustration dieses Satzes teilt L. einen Fall mit, in welchem der doppelt genommene Strick an einem Teil des Halses eine doppelte Marke erzeugt hatte. Zwischen den Abdrücken der Stricke fand sich ein schmaler, hyperämischer, stellenweise auch hämorrhagisch infiltrirter Hautstreifen. Da nun der Hals der Leiche im Uebrigen an der Vorderfläche vollständig blafs und anämisch war, so musste daraus geschlossen werden, dass die Suspension während des Lebens stattgefunden; denn an der Leiche kommt bei solcher Beschaffenheit des Halses nie in der zwischen den Stricken gelegenen Hautpartie auch nur eine Spur von Rötung zur Erscheinung.

2. Zur Kenntniss der Widerstandsfähigkeit der

Strangulationsmarke gegen die Fäulniss. Im Gegensatze zu einem von Friedberg beobachteten Falle (vgl. Cbl. 1879, No. 5, S. 88) fand Vf. in einem Falle, der 18 Tage nach der Beerdigung zur Obduction kam, den er aber schon 24 Stunden nach dem Tode zum ersten Male hatte untersuchen können, die Strangfurche so verändert, dass sie nicht als solche zu erkennen gewesen wäre, wenn sie nicht vorher schon constatirt gewesen wäre. Sie erschien als ein bräunlicher, gegen die ähnlich verfärbte Nachbarschaft wenig sich abhebender Streifen, dessen Niveau sich nicht von dem der Umgebung unterschied. Oberhalb desselben verlief ein sehr ähnlicher Streifen, welcher bei der ersten Besichtigung nicht vorhanden gewesen und dessen Entstehungsart zweifelhaft ist. In der Nachbarschaft befanden sich Extravasate, welche nahe am Zerfliessen waren, während in dem Friedberg'schen Falle das ergossene Blut (28 Wochen nach dem Tode) noch geronnen gefunden wurde. Während letzterer Autor einen Selbstmord annahm, ging das Gutachten in dem L.'schen Falle dahin, „dass Angriffe auf den Hals der Denata stattgefunden hätten, die sehr füglich von einem Dritten ausgeführt sein könnten", da die Strangulation allein bedeutendere Extravasate nicht erzeugt.

3. Eine technische Vergiftung? Der nach heftigem Erbrechen bläulicher Massen unter Krämpfen erfolgte Tod eines drei Monate alten Kindes gab Veranlassung zur Annahme einer Vergiftung, und der Verdacht lenkte sich auf Streuzucker. Letzterer zeigte aufser ungewöhnlicher crystallinischer Form nur eine geringe Beimengung von Indigo, hatte also den Tod nicht veranlasst, der vielmehr durch Cholera infantum veranlasst war. W. Sander.

W. Raab, Ueber das Zustandekommen und die Bedeutung der Assimilation des letzten Lendenwirbels an das Kreuzbein. Wiener med. Jahrb. 1880, S. 187.

Die Untersuchung einer Reihe von Individuen, insbesondere von Kindern, ergab zunächst, dass die Assimilation in keinem notwendigen genetischen Zusammenhange mit der in solchem Falle nicht selten beobachteten wirklichen oder scheinbaren Verkürzung einer unteren Extremität steht. Die Assimilation der beiden Wirbel besteht darin, dass sich anstatt des constanten Lig. iliolumbale inferius eine Knorpelspange zwischen den beiden Querfortsätzen findet, welche etwa nach dem dritten oder vierten Jahre verknöchert ist. Es kommt diese Erscheinung ebenso oft für den fünften, wie sechsten Lendenwirbel vor. Wenn sie bilateral auftritt, so wird die Form des Beckens nicht verändert, wohl aber ist bei einseitigem Auftreten der Assimilation die Asymmetrie des Beckens um so gröfser, je älter das untersuchte Object. Die Form des Kreuzbeins wird nur dann beeinflusst, wenn das Phänomen auf beiden Seiten, jedoch „auf verschiedene Weise" zu Stande kommt. Vf. hält sich endlich zu dem Schlusse berechtigt, dass dieser Knochen- resp. Knorpelfortsatz ähnlich, wie die Flügel des Kreuzbeins, ein Analogon der Rippe ist, indem er annimmt, dass der Proc. transversus der Lendenwirbel eine Verschmelzung von Wirbelquerfortsatz und Rippe darstellt, welche bei der sog. Assimilation wieder getrennt auftreten. Broesike.

E. Neumann, Die Picrocarminfärbung und ihre Anwendung auf die Entzündungslehre. Arch. f. mikr. Anat. XVIII. S. 130.

Vf. benutzt eine Modification der Picrocarminfärbung (Behandlung der gefärbten Schnitte mit salzsäurehaltigem Glycerin) zum Studium der Entzündung an bindegewebigen Organen und gelangt zu dem Resultat, dass bei vielen entzündlichen Processen eine mit Aufquellung und Homogenisirung verbundene chemische Veränderung der Intercellularsubstanz des Bindegewebes erfolgt, welche dieselbe einer Faserstoffmasse ähnlich macht. Sehr gut sieht man diese „fibrinoide Substanz" (gleich dem „desmoiden Faserstoff" Buhl's) bei der subcutanen Pleuritis und Pericarditis, weiterhin an der Arterienintima. Derselbe fibrinoide Degenerationsprocess führt an den synovialen Sehnenscheiden zur Bildung der bekannten Corpora oryzoidea; auch an den oberflächlichen Schichten der Schleimhäute kommt bei Croup und Diphtheritis eine dem geronnenen Fibrin ähnliche Substanz zur Beobachtung, welche aus einer ähnlichen fibrinoiden Degeneration entsteht; in der Anhäufung dieser gerinnenden Massen erblickt Vf. eine Ursache der eintretenden Necrose.

C. Friedländer.

H. Kolbe, Zerstörende Wirkung der Holzsubstanz auf Salicylsäure. Journ. f. pract. Chem. N. F. XXI. S. 443.

Wasser, welches mit 0,1 Grm. Salicylsäure pro Liter versetzt und in Holzfässern aufbewahrt war, hielt sich nicht, sondern wurde ungeniefsbar. Als Ursache dieser unerwarteten Erscheinung ermittelte K., dass die Salicylsäure vollständig aus dem Wasser verschwunden war. Vf. stellte nun daraufhin Versuche mit Holzplatten an, die in Salicylsäurelösung von 2 p. M. eingelegt wurden. Nach Verlauf eines Jahres war das Wasser frei von Salicylsäure, aber auch in den Holzplatten war keine Spur derselben nachweisbar, weder durch Destillation im Dampfstrom allein, noch mit Hilfe verdünnter Schwefelsäure. Vf. schliefst, dass die Holzsubstanz die Salicylsäure zerstört. Auch aus salicylirtem Wein verschwindet die Salicylsäure allmählich.

E. Salkowski.

Rogalski, Analyses de chlorophylle. Compt. rend. XC. No. 15.

R. weist darauf hin, dass seine Zahlen für Chlorophyll, das er vor Hoppe-Seyler und Gautier dargestellt und analysirt habe, mit denen G.'s sehr nahe übereinstimmen. Er fand im Mittel von 2 Analysen 73,0 pCt. C, 10,38 pCt. H, 4,14 pCt. N und 1,66 pCt. Asche. Gautier 73,9 pCt. C, 9,8 pCt. H, 4,15 pCt. N, 1,75 pCt. Asche. Hoppe-Seyler für das Chlorophyllan 73,35 C, 9,73 H, 5,69 N, aufserdem 1,38 P und 0,340 Mg.

E. Salkowski.

König (Aus der chirurgischen Klinik in Göttingen), **Ein Fall von traumatischer Strictur der Harnröhre, nebst Bemerkungen über die Behandlung derselben.** Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 15 u. 16.

K. giebt die Regel, für solche Fälle, bei welchen die für Sonden undurchgängige ausgedehnte Strictur nach vorn vom Bulbus oder im vordersten Teil der Pars nuda liegt, zunächst den Perinealschnitt zu machen. Für weiter nach hinten gelegene ähnliche Verengerungen rät er zur gleichzeitigen Eröffnung der Blase von oben und der Harnröhre vom Damm aus und zur Durchführung der Sonde vom Blasenschnitt durch

die innere Harnröhrenöffnung nach dem Perinäum. Der von K. angeführte Fall zeigt das Schwierige dieser letzteren Methode bei leerer, ständig ausfliefsender Blase, da es erst bei einem wiederholten Versuche gelang, den Körper dieses von einer der Sectio alta entsprechenden Incision aus zu finden. Das erste Mal war man in einen vor der Blase gelegenen (pathologischen) Hohlraum gedrungen. P. Güterbock.

L. Landau, Zur operativen Behandlung der Echinococcen in der Bauchhöhle. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 7.

Im Anschluss an einen geheilten Fall von operirtem Leber-Echinococcus bei einem 12jährigen Mädchen empfiehlt L. die von Lindemann in Hannover in 7 Fällen (1 Todesfall) angewandte Methode des einzeitigen Einschnitts, welche in einer Dissertation von A. Kirchner beschrieben worden ist. Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden Nähte durch Lebersubstanz und Bauchdecken zugleich geführt, welche die Leber in der Bauchwunde festhalten, dann der Echinococcussack incidirt und entleert, endlich die Leberwunde fest mit den Bauchdecken vernäht. Drainage, Lister'scher Verband. Die Methode ist auch für manche fest adhärenten Cysten der weiblichen Genitalien verwendbar. E. Küster.

Cazin, Lupus du voile du palais et de l'isthme du gosier. Scrofulides de la face, guéris par un érysipèle. Ann. des maladies de l'oreille du larynx etc. 1880, No. 1.

Eine 13jährige Patientin, die seit etwa einem Jahre allerlei scrophulöse Leiden darbot, kam wegen einer Ulceration in Beobachtung, welche so ziemlich abgerundet, ungefähr die Gröfse eines 20-Centimstückes zeigte, und wie mit einem Locheisen ausgeschnitten, die Mitte des Gaumensegels durchbohrte. Die Ränder waren grau und eiternd (sanieux). Es spielte sich nun eine Zeit lang ein eigentümliches Spiel ab, indem stets regelmäfsig entweder die scrophulöse Hautaffection abnahm und die Ulceration wuchs, oder letztere zur Heilung führte, während erstere zunahm, bis ein intercurrentes Erysipelas faciei die Sachlage änderte. Nach dem Ablauf dieser etwa 16 Tage währenden Erkrankung wurde sowohl eine Besserung der Hautscrophuliden, als auch der Ulceration am Gaumen constatirt. Diese Besserung hielt nicht nur an, sondern nahm so stetig zu, dass wenige Wochen später eine vollständige Heilung constatirt wurde. „Die Ränder der Ulceration sind vernarbt und bieten den Eindruck der normalen Schleimhaut dar. Das Zäpfchen allein ist ein wenig vergröfsert." Ebenso sind die Hautscrophuliden verschwunden. Derselbe Zustand wurde etwa 3 Monate später wieder constatirt. P. Heymann.

D. Finkler, Melanin im Harn. Cbl. f. klin. Med. 1880, No. 2.

Der Harn eines 51jährigen Mannes, der eine dunkel graubraune Hautfarbe und eine starke Leberschwellung hatte, war bald schwarz wie Tinte, bald braunschwarz und zeigte in letzterem Falle nach Zusatz von Salpetersäure oder Chromsäure tief schwarze Wolken. Nach Pribram (Cbl. 1876, S. 712) konnte das Melanin als nicht krystallinisches hygroscopisches Pulver aus dem Urin, der sich alsdann auch indicanhaltig erwies, dargestellt werden. Die Section ergab multiple melanotische Sarcome, deren keines als primär erkannt werden konnte, so dass sie alle als Ausdruck einer primären Dyscrasie anzusehen wären. Während hier der Harn bald Melanogen, bald schon den eigentlichen (durch Oxydation daraus entstehenden) schwarzen Farbstoff, das Melanin, enthielt, fand sich in einem anderen Fall von primärem melanoti-

schem Sarcom der Fufssohle mit inneren Metastasen nur Melanin im Harn, weshalb vielleicht zu vermuten ist, dass bei multiplen auf dyscratischem Boden auftretenden Geschwülsten Melanin, dagegen bei Metastasen von einem primären Herde aus Melanogen im Harn auftritt. Senator.

J. v. Mering, Ueber den Einfluss des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 11.

Ein gesunder, 26jähriger Mann, welcher 21 Tage lang täglich genau dieselbe Nahrung zu sich nahm und die gleiche Lebensweise führte, trank in der zweiten 7tägigen Periode an Stelle des sonst genommenen Trinkwassers Morgens 10 Uhr 150—259 Ccm. Friedrichshaller Bitterwasser. Während des Gebrauchs desselben nahm der Appetit zu, ebenso die Menge der Fäces, welche in dieser Zeit durchschnittlich täglich 341 Grm. betrug, gegen 103 und 120 in der bezw. voranfgegangenen und nachfolgenden Woche. Ebenso stieg die Menge des Harns, (um 1 pCt) Harnstoffs, (8 pCt.), Kochsalzes, der Phosphorsäure (4 pCt.), der einfach gebundenen und der gepaarten Schwefelsäure, während die Menge der Harnsäure abnahm. — Die demnach zweifellos stattfindende Steigerung des Eiweifsumsatzes ist wohl (nach den Untersuchungen Voit's) dem Kochsalzgehalt des Friedrichshaller Wassers zuzuschreiben. Senator.

B. Oks, Ueber die Wirkung fieberhafter Krankheiten auf Heilung von Psychosen. Arch. f. Psych. etc. X. S. 249.

O. referirt über eine in russischer Sprache veröffentlichte Schrift von Rosenblum. In kurzen Auszügen werden mitgeteilt: 4 Beobachtungen von Intermittens, 6 von Typhus, 22 von Febris recurrens. Die letzgenannten beanspruchen auch deswegen ein gröfseres Interesse, weil in 12 zur Zeit der Epidemie 1874/75 beobachteten Fällen die Erkrankung an Recurrens mit Absicht durch Impfung von Recurrensblut herbeigeführt wurde. Von den 22 Fällen genasen 11, Besserung trat in 3 Fällen ein und in 8 Fällen war keine Differenz zu constatiren. Alle Fälle betrafen chronische Formen, auf welche weder die Zeit, noch verschiedene therapeutische Mittel zu wirken vermochten und in welchen die Genesung und Besserung ausschliefslich der Recurrens zuzuschreiben sind. R.'s Beobachtungen beziehen sich zusammen auf 32 Fälle, von denen in 21 Genesung, in 3 Besserung und in 8 Fällen keine Veränderung in der Psychose eintrat. Von den Genesungsfällen betrafen 8 schwere und alte Formen von Melancholie, die übrigen verschiedene chronische Formen von Verrücktheit. (Hr. Oks würde sich durch ausführliche Mitteilung resp. Uebersetzung der Krankengeschichten ein Verdienst erwerben. Ref.) Wernicke.

Druckfehler: S. 434 Z. 17 u. 18. lies: fängt die Kernsubstanz der Hämatoblasten und blassen Zellen sofort an . . . . — S. 435 Z. 1 von oben lies: Sternform statt Herzform.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 17. Juli. No. 29.

Das salzsaure Chinin und das schwefelsaure Atropin.

Mitgeteilt in der physiolog. Section der naturforschenden Gesellschaft der Universität in Petersburg.

Von S. Pantelejeff.

Eine ganze Anzahl von Versuchen an Hunden, Kaninchen und Fröschen zeigte, dass in der Wirkung des Chininum muriaticum und Atropinum sulfuricum ein gewisser Antagonismus besteht. Bei Sommerfröschen konnte nach einer subcutanen Chinin-Einspritzung und nachdem das Herz durch Chinin-Einwirkung in diastolischem Stillstand versetzt worden, eine subcutane Atropin-Einspritzung diesen Stillstand plötzlich aufheben. Es schien, als ob der Blutdruck auf die Herzwand zu groſs sei und dadurch die Ausführung der Contractionen hemme. Bei mehreren Versuchen ergab sich sehr bald ein diastolischer Stillstand, welcher, wie gesagt, durch Atropin aufgehoben wurde Wenn aber das Atropin vor dem Chinin eingespritzt wurde, so konnte die Chinineinwirkung die durch das Atropin bewirkte Beschleunigung hemmen. — Bei Winterfröschen wurde öfter nur eine allmähliche Verlangsamung der Herzcontractionen nach Chinin beobachtet. Der Stillstand trat hier nicht plötzlich ein, sondern erst nach und nach bei gröſseren Gaben und mit vollkommener

Reflexlosigkeit und Tod. Die Atropineinspritzung konnte ihn nicht aufheben, sondern verlangsamte noch mehr die Herztätigkeit.

Mikroskopische Beobachtungen der Gefäſse der Schwimmhaut bewiesen, dass nach Chinin die kleineren Arterien sich um die Hälfte ihres Durchmessers verengern. Atropin dagegen erweiterte die Gefäſse.

Bei Versuchen an Kaninchen zeigte sich auch, dass das Herz nach einem durch Chinin bewirkten Stillstande durch Atropin wieder zu schlagen begann, zuerst die Vorhöfe und später die Kammern. In zwei Versuchen habe ich es sehr deutlich gesehen.

Versuch I. Eine Chinin-Einspritzung in die V. jugularis hat das Herz plötzlich (nach einigen Augenblicken nach der Injection) zum Stillstand gebracht. Nach Eröffnung des Brustkastens und Injection von Atropin steht das Herz noch einige Secunden lang still, dann fangen die Vorhöfe zu pulsiren an, während die Kammern sich in vollkommener Ruhe befinden. Stöſse mit einer Pincette in den Ventrikel rufen nur einzelne Pulsationen hervor. Später kommt auf 6—7 Vorhofscontractionen eine Kammercontraction. Allmählich stellen sich rhythmische Pulsationen an.

Im zweiten Versuche das gleiche Resultat.

Der Blutdruck in der Carotis stieg bei Hunden und Kaninchen nach der Injection von Chinin auch dann, wenn der Puls verlangsamt war.

Sogleich nach jeder Chinin-Einspritzung fällt der Blutdruck plötzlich und sehr stark mit Verlangsamung der Herzschläge, das dauert aber nur einige Secunden und die Blutdruckscurve steigt wieder und stärker, als vor der Injection. Bei kleineren Dosen beschleunigt sich oft der Puls mit dem Steigen der Blutdruckscurve (bei Dosen von ungefähr 0,010 Grm. für eine Einspritzung). Bei einem kleinen Hunde genügen 0,100 Grm., um den Puls beträchtlich zu verlangsamen. — Bei groſsen Dosen, d. h. 0,600 Grm. in 20 Ccm. Wasser, verteilt in fünf Einspritzungen, verlangsamte sich der Puls schon von Anfang an.

Jede neue Einspritzung hat denselben Erfolg. Es entsteht ein plötzliches Sinken mit Pulsverlangsamung, dann tritt ein Steigen der Druckcurve und zwar anfangs über die Normalhöhe ein. Später nach Wiederholung der Injectionen fällt der Blutdruck. Eine Injection in die V. cruralis verzögert um kurze Zeit den Eintritt des vorübergehenden Sinkens des Druckes, was sich durch den längeren Weg zum Herzen erklärt. Dieses vorübergehende plötzliche Sinken des Blutdrucks könnte von Zusammenziehung der kleineren Lungengefäſse entstehen. Durch ihre Contraction entsteht ein Widerstand für die Circulation in der linken Herzhälfte und der Aorta. Da aber der negative Druck vergröſsert wird, so werden die Pulsschläge zwar seltener, aber stärker. Nun verengern sich aber auch die übrigen Arterien und die Folge ist das Steigen der Blutdruckscurve zuweilen mit Beschleunigung des Pulses. Gröſsere Dosen haben einen directen Einfluss auf das Herz, so dass später eine Verlangsamung der Herzschläge und ein Fallen der Blutdruckcurve eintritt.

Die Vagi bleiben erregbar für electrische Reize, aber ihre Durchschneidung hat keinen grofsen Einfluss auf den Puls, besonders wenn die Atmung durch Chininwirkung sehr verlangsamt ist. Nachträgliche Injection von Atropin beschleunigt den Puls bei durchschnittenen Vagi.

Bei Hunden beobachtete ich nur ein Mal, dass der Stillstand durch Atropin beseitigt wurde. Durchschneidung des N. sympatici (in der Halsgegend) ergab ein kurzes Sinken des Blutdrucks und ein darauf folgendes Steigen mit Pulsbeschleunigung. Das Gleiche gab die Durchschneidung des N. depressor. Vorherige Injection von Morphium aceticum oder Curare verzögerte den Eintritt der Pulsverlangsamung nnd die Blutdruckscurve viel rascher dabei. — Vorher injicirtes Atropin stört ebenfalls und verspätet die durch Chinin bewirkte Hebung der Druckcurve. Bei directer Application auf das Herz beim Frosch zeigte es sich, dass Chinin nicht nur das Herz zum Stillstand bringen kann, sondern auch als Reiz zur Beschleunigung seiner Tätigkeit dient. Es kommt aber darauf an, in welchem Zustande das Herz sich befindet.

Versuch I. Rückenmark zerstört. Herz eröffnet. Herzbeutel abgelöst. Energische Contractionen. Auf den Sinus art. und Ven. Ligaturen angelegt. Beim Zusammenziehen der Ligaturen plötzlicher Stillstand in Diastole. Ein Tropfen Chinin ruft energische Contractionen hervor. Abgeschnittener Vorhof pulsirt nicht. Ventrikel pulsirt.

Versuch II. Dieselbe Manipulation. Nach Ligaturanlage Stillstand. Pincettenstöfse rufen einzelne Contractionen aus. Ein Tropfen Chinin energische Herzschläge.

Versuch III. Dieselbe Manipulation mit demselben Erfolg.

Versuch IV. 55 Pulsationen in einer Minute. Nach Anlegung einer Ligatur auf den Sinus art. 35 Pulsationen. Auf den Sinus venos. 20 Pulsationen. Nach einem Chinintropfen 15 Pulsationen.

Versuch V. Herz pulsirt ungemein schwach. 9 Pulsationen in einer halben Minute. Keine Ligatur angelegt. Nach einem Tropfen Chinin 13 Pulsationen in einer halben Minute. Hierauf folgt plötzlicher Stillstand. Die abgetrennte Kammer fängt zu pulsiren an.

Versuch VI. Keine Ligatur. 10 Pulsationen in einer halben Minute. Auf einen Tropfen Chinin sogleich 8 Pulsationen, in der darauf folgenden halben Minute 4 Pulsationen. Dann Stillstand in Diastole.

Versuch VII. Dasselbe.

Versuch VIII. Verlangsamung der Schläge nach Chinin. Auf eine Ligaturanlage folgte kein Stillstand. Abgeschnittener Ventrikel pulsirt. Vorhöfe auch.

Versuch IX. Dasselbe.

Directe Application von Atropin bleibt ohne Einfluss nach Chinin oder verlangsamt die Herzschläge noch mehr und hebt nicht den diastolischen Stillstand auf. Die Aufhebung des Stillstandes bei Ein-

spritzung in die V. jugularis könnte deshalb durch einen vasomotorischen Vorgang erklärt werden.

N. Weiss, Untersuchungen über die Leitungsbahnen im Rückenmarke des Hundes. Wiener med. Sitzungsber. LXXX. 3. 1879, Decbr.

Zu den Versuchen über die Folgen halbseitiger Rückenmarksdurchschneidung (nach Brown-Sequard) benutzte Vf. ausschliefslich Hunde (Operationsmethode s. im Orig.). Die Schnitte trafen stets die Grenze zwischen Brust- und Lendenmark. Unmittelbar nach der halbseitigen Durchtrennung bestand fast vollständiger und ziemlich gleichmäfsiger Verlust der Sensibilität und Motilität auf beiden Seiten; nie fanden sich die von Brown-Sequard angegebenen Erscheinungen. Einige Tage nach der Operation war die Beweglichkeit des Beines der unverletzten Seite durchaus normal, das Bein auf der Seite der Hemisection dagegen gelähmt. Die Sensibilität war gleichmäfsig im Vergleich zu der an den Vorderbeinen etwas vermindert, beiderseits aber in gleicher Weise. Hyperästhesie war nie nachzuweisen. Innerhalb der nächsten 3—4 Wochen besserte sich die Bewegungsfähigkeit des Beins der operirten Seite oft sehr erheblich, während in Bezug auf die Sensibilität keine Veränderung weiter eintrat. Eine Heilung des hemisecirten Rückenmarksabschnittes war, wie die genauere Untersuchung nach der Erhärtung der Teile nachwies, nicht zu Stande gekommen; auch erwies die histologische Untersuchung, dass neue Leitungsbahnen (in der intact gebliebenen Rückenmarkshälfte) sich nicht etablirt hatten. Um zu untersuchen, ob vielleicht ein unversehrter Abschnitt der grauen Axe (Schiff) die Verbindung zwischen der intacten und operirten Seite vermittle, wurde einem jungen Hunde das Mark durchschnitten, dass nur der linke Seitenstrang und Vorderstrang erhalten blieb, die rechte Seitenhälfte, die ganze graue Axe und der linke Hinterstang wurden vollständig durchtrennt. Der Hund war an beiden Hinterbeinen empfindlich und bewegte die beiden hinteren Extremitäten, sowie den Schwanz willkürlich. Es folgt daraus, dass je ein Seitenstrang sensible und motorische Bahnen für beide Körperhälften enthält; die Verteilung der sensiblen Fasern ist vielleicht eine gleichmäfsige, die motorischen aber sind ungleich verteilt: je ein Seitenstrang führt für die gleichnamige Körperhälfte die Hauptmasse derjenigen willkürlichen Nervenbahnen, deren sich das Tier in der Norm bedient; diejenigen Fasern eines Seitenstranges, welche für die entgegengesetzte Körperhälfte bestimmt sind, werden erst im Laufe einiger Wochen, wenn sie allein functioniren sollen, dazu fähig. — Sind die Seitenstänge beiderseits durchschnitten, so erlischt trotz der Erhaltung einer Vorder- oder Seitenhälfte der grauen Axe, Empfindung und Beweglichkeit an beiden Körperhälften. Es fehlt somit jeder Anhaltspunkt für die Behauptung, dass die graue Axe über gröfsere Strecken hinaus motorisch oder sensibel leitet. Dasselbe gilt für die Vorderstränge: auch sie sind allein nicht im Stande, Empfindungs-

und Bewegungsvorgänge zu vermitteln. Durch alle diese Resultate werden die Woroschiloff'schen Resultate (Cbl. 1876, S. 821) auch für den Hund durchaus bestätigt. Bernhardt.

E. Pflüger, Ueber die quantitative Bestimmung des Harnstoffs I. Pflüger's Arch. XXI. S. 248.

Vf. wurde durch die erheblichen Differerenzen bei der Bestimmung des Harnstoffs nach der Liebig'schen Methode zu einer genaueren Untersuchung derselben veranlasst. Es ergab sich dabei zunächst, dass man weit weniger Quecksilberlösung braucht, wenn man das Gemisch während des Titrirens fortdauernd mit kohlensaurem Natron neutralisirt, als wenn man erst gegen Ende des Titrirens einmal neutralisirt, nämlich 17,3 Cubc. gegen 20 Cbc. Aus der Beschreibung von Liebig scheint hervorzugehen, dass er für die Titrestellung der Quecksilberlösung mittelst Harnstofflösung von bekanntem Gehalt das letztere Verfahren vorschreibt, die „stetige Methode", wie Vf. sie nennt, für die Ausführung der Titrirung im Harn dagegen die discontinuirliche alternirende. Falls nun die späteren Untersucher sich genau an die Liebig'sche Vorschrift gehalten haben, würden alle Harnstoffbestimmungen mit einem Fehler von etwa 14 pCt. behaftet sein.

Auf Grund ausgedehnter Versuche empfiehlt P., sich der stetigen Methode zu bedienen, bei welcher eine Neutralisirung der Mischung erst gegen Ende der Bestimmung angenommen wird, d. h. dann, wenn ein Tropfen der Mischung von Harnstofflösung und Quecksilberlösung in mit Wasser aufgeschwemmtes Natriumbicarbonat eine dauernde gelbliche Färbung giebt. Zum Neutralisiren benutzt P. eine Normalsodalösung, die durch Auflösen von 53 Grm. reinem trocknen kohlensauren Natron (durch gelindes Erhitzen von Bicarbonat hergestellt) zu 1 Liter leicht hergestellt ist. Der Titre der Quecksilberlösung wird empirisch festgestellt, indem 2 Grm. reiner über Schwefelsäure getrockneter Harnstoff zu 100 Cubc. gelöst und 10 Cubc. zum Titriren verwendet werden. Vf. bestimmte weiterhin den Quecksilbergehalt solcher Lösungen, von denen 10 Cubc. genau 0,10 Harnstoff entprechen, durch Fällung als Schwefelquecksilber und fand im Mittel von 8 Bestimmungen zu 0,7742 Quecksilberoxyd, genau entsprechend der Angabe von Liebig.

Die von Liebig angegebene Correctur bei Lösungen, die weniger, als 2 pCt. Harnstoff enthalten, ist nach Vf. nicht richtig; Vf. giebt für dieselbe folgendende Formel $C = -(V_1 - V_2) \times 0{,}08$, wobei C die gesuchte Correctur in Cubc. bedeutet, V_1 das Volumen der Harnstofflösung + dem Volumen der Sodalösung + etwa zugesetztem Wasser, V_2 das Volumen der gebrauchten Quecksilberlösung. P. belegt die Richtigkeit seiner Formel durch eine Reihe von Bestimmungen: nur für äufserst starke Verdünnungen, bei $^1/_4$ procentigen Lösungen ist auch diese Formel nicht mehr ganz richtig; in diesem Falle setzt man zweckmäfsig vor der Bestimmung 10 Cubc. einer

Lösung von 2 pCt. hinzu. Harnstofflösungen von erheblich mehr als 2 pCt. werden zweckmäſsig vor der Bestimmung verdünnt. Für die Herstellung der Quecksilberlösung giebt Vf. eine Reihe von Anweisungen; es muss bezüglich dieser, sowie zahlreicher Einzelnheiten auf das Original verwiesen werden. E. Salkowski.

J. L. Little, Median lithotomy. Annal. of the anat. and surg. soc. 1880, Febr.

L. zieht die Sectio mediana der lateralen Operation vor, weil man 1) leichter zur Blase gelangt, 2) in der Medianlinie keine Muskeln oder wichtige Gefäſse durchtrennt werden, 3) Blasenhals mit Prostata geschont bleibt, 4) die Gefahr der Verwundung des Rectums fehlt und 5) der Pat. nach der Operation den Urin willkürlich entleeren kann, während nach dem Seitensteinschnitt derselbe für längere Zeit in unwillkürlicher Weise abflieſst. L. gebraucht bei der Operation eine mit einem hervorspringenden Bogen und einer tiefen in der Mitte gelegenen, nicht plötzlich aufhörenden Rinne versehenen Steinsonde, aus der das Messer nicht so leicht herausgleiten kann. Die Dilatation der Wunde geschieht bei ihm nicht instrumentuell (Dolbeau), sondern mittelst des Fingers; groſse oder sehr starke Steine werden vor der Extraction durch ein dem Cephalotripter nachgebildetes Instrument zerkleinert. Die Indicationen zur Lithotomie bezw. zur Sectio med. beschränkt L., nachdem die Bigelow'sche Lithopalaxy als allgemeine Methode acceptirt worden ist, auf Patienten jugendlichen Alters und auf solche mit schweren Complicationen Seitens des uropoetischen Systems. In der Tat finden sich unter den 32 mit der Sect. med. behandelten Steinkranken L.'s nicht weniger als 23 unter 15 Jahren; der jüngste Operirte war 19 Monate, der älteste 67 Jahre alt. Die beiden einzigen tötlichen Ausgänge, die L. gehabt, betrafen Patienten von 56 resp. 65 Jahren, und zwar war 1 Mal ausgedehnte Zerreiſsung des Blasenhalses mit Blutextravasat in Folge des groſsen, bis auf 4,9 Ctm. betragenden Durchmesser des Steines bei dem schon vorher sehr herabgekommenen Kranken, das zweite Mal acut-jauchiges Oedem des Beckenzellgewebes (?) die wahrscheinliche Todesursache. Als Nachkrankheit beobachtete er 1 Mal eine Fistel, welche sich im Verlauf von $1\frac{1}{2}$ Jahren spontan schloss. Ein anderes Mal sah L. eine Strictur entstehen und zwar dadurch, dass er in Folge ungenügender Durchschneidung der Harnröhrenwandung bei Gebrauch einer zu seichtgerinnten Sonde die Harnröhre bei der stumpfen Erweiterung zu sehr gequescht hatte. Hier erfolgte Heilung durch äuſsere Urethrotomie. P. Güterbock.

O Pinner (Aus der chirurg. Klinik des Hrn. Prof. Maas zu Freiburg i./B.), **Die essigsaure Tonerde und ihre Verwendung bei der Lister'schen Wundbehandlungsmethode.** Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 12.

Essigsaure Tonerde zur chirurgischen Verwendung erhält man,

wenn man 1000 Teile käuflicher Colloidal-Tonerde mit 800 Teilen verdünnter Essigsäure 24 Stunden behandelt und filtrirt. Die ziemlich klare gelbliche Lösung enthält ca. 15 pCt. essigsauren Alaun. Ihre antiseptische Wirkung (durch Züchtungsversuche nach wenig modificirter BUCHHOLZ'scher Methode geprüft) betreffend, so fand man, dass 0,3 pCt. des Alaunsalzes die Bacterienentwickelung in der zur Verwendung gekommenen Nährlösung zu hindern im Stande war. Die Fortpflanzungsfähigkeit der Bacterien bei Züchtungsversuchen erlischt bei einem Zusatz von 1,5—2,4 Alaun. Saure oder alkalische Reaction machen dabei nur geringen Unterschied; ferner zeigt sich, wie schon WERNICH behauptet, keine Abnahme der antiseptischen Kraft mit der Dauer der Einwirkung, wie man dies von der Carbolsäure weiss. Antiseptische Wirkung auf stark bacterienhaltige Fleisch-Infuse erzielte P. nach 24stündiger Mischungsdauer für beide Lösungen bei ei einem Gehalt von 2,5 Alaunsalz.

Die Technik der chirurgischen Verwendung der essigsauren Tonerde schloss sich im Wesentlichen der der LISTER'schen Methode an, doch ist erstere nicht zum Reinigen der Haut zu gebrauchen, da sie nicht verseift, und auch nicht zum Desinficiren der Instrumente, da diese unter ihrer Säure leiden. Für alle übrigen Verrichtungen diente eine Lösung $2\frac{1}{2}$ pCt., nur beim Spray verringerte man die Concentration auf $1-1\frac{1}{2}$ pCt. Ligatur und Wundnaht mittelst Catgut oder CZERNY's antiseptischer Seide, sowie Drainage geschah in der üblichen Weise. Als Verbandmaterial dienten nasse Compressen aus bis 2 M. langer, etwa 20 Ctm. breiter, vierfach gelegter unappretirter Gaze, welche längere Zeit in 5procentiger Lösung gelegen hatte; direct auf die Wunde kam Protectiv. „Knüllgazeballen“ wurden durch auseinander gerollte aufgeschlagene Gazestücke von unregelmäfsiger Form ersetzt. Dieselben fanden durch die mehrmals um den operirten Teil geführten Compressen ihre nötige Befestigung. Die Zahl dieser Compressen schwankte zwischen 4 und 8. Ueber das Ganze kam Guttapercha- oder Pergamentpapier, zum Abschluss des Verbandes nach unten und oben dienten Streifen von 10procentiger Salicylwatte. Zur Fixirung brauchte man Callicobinden, welche vorher ebenfalls in eine Alaunlösung von $2\frac{1}{2}$ pCt. getaucht waren. Der Wechsel des Verbandes geschieht zuerst ein oder zwei Tage nach der Operation, später alle 4—6, höchstens alle 8 Tage. Oertliche Reaction ist minimal, adstringirende Wirkung des Mittels im Spray bewirkt ein vollständiges Trockenlegen der Wunde und eine gegenüber der Carbolsäure vorteilhafte Einschränkung der Capillarblutung. Fehlen der Nebenwirkungen (Vergiftung, Eczem etc.) und Billigkeit zeichnen die Verbände mit essigsaurer Tonerde vor denen mit Carbolsäure vorteilhaft aus. Anbei giebt P. 14 ausführliche Krankengeschichten. P. Güterbock.

H. Cohn, Ueber hypnotische Farbenblindheit mit Accommodationskrampf und über Methoden, nur das Auge zu hypnotisiren. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 6. — **2) Das Verschwinden der Farbenblindheit beim Erwärmen eines Auges.** Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 16.

1) Heidenhain und Grützner fanden, dass man durch langsames Streichen der rechten Stirn- und Scheitelbeingegend aufser Katalepsie der linken Ober- und Unterextremität auch temporäre Farbenblindheit des linken Auges bei gewissen Personen (Medien) künstlich hervorrufen könne.

Vf. untersuchte ein solches Medium während dieses Zustandes. Die Haut der rechten Stirn- und Schläfengegend wurde leicht bestrichen. Es entstand Accommodationskrampf des linken Auges, gleichzeitig verschwand dessen Farbensinn total, während der Licht- und Raumsinn während der Hypnose intact blieben.

Manche zeigen bei stark nach oben gerichtetem Blick nach einigen Augenblicken totale Hypnose und Bewusstlosigkeit, ebenso, wenn die Schläfengegend mit warmem Atem ganz nahe angeblasen wird. — Nur Wenige werden bei halbseitiger Hypnose farbenblind, sämmtliche jedoch bekommen dabei einen höheren oder geringeren Accommodationsspasmus.

Um das Auge allein zu hypnotisiren, ohne jede Catalepsirung anderer Körperteile, erwärme man das andere Auge mit der eignen Hand oder der des Mediums. So erschien bei einem Medium anfangs jede Farbe ganz richtig, dann in der Contrastfarbe, darauf grau (totale Farbenblindheit), beim Wegziehen des Fingers zeigte sich wieder die Contrastfarbe und endlich die normale. — In bestimmten Entfernungen tritt während der Hypnose monoculare Diplopie und Polyopie ein. — Ein von Geburt total Farbenblinder differencirte seine Verwechselungen sofort mit dem hypnotisirten Auge.

2) So lange C. das eine Auge von 3 notorischen Farbenblinden mit der warmen Hand oder einem angewärmten Tuche verdeckte, zeigte sich der Farbensinn des anderen Auges vollständig normal. Die Farbenblindheit kehrte wieder zurück, sobald die Erwärmung des anderen Auges aufhörte. Horstmann.

S. Rosenstein, Ueber Morbus Brightii und primäre Nierenschrumpfung. Vortrag gehalten auf dem internat. Congress in Amsterdam 1879, Septbr. — **Lewinski, Ueber den Zusammenhang zwischen Nierenschrumpfung und Herzhypertrophie.** Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 561. — **R. Saundby, An inquiry into certain points connected with albuminuria.** Brit. med. J. 1880. June 5.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen ist R. der Ansicht, dass es keine wirkliche Entzündung der Niere giebt, in der nicht ausgewanderte Lymphkörperchen bald rund um die Glomeruli, bald zwischen und auf den Schlingen derselben, meist in

den Interstitien der gewundenen Kanäle gefunden werden. Dabei lässt er unentschieden, ob wirklich auch im Beginn schon Veränderungen des eigentlichen interstitiellen Gewebes auftreten. Auch die Epithelien sind von Anfang an erkrankt und man kann daher ihre Veränderung nicht einfach als secundäre, regressive bezeichnen, wie Traube wollte, ebensowenig aber mit Aufrecht und Weigert (Cbl. 1879, S. 872) sie als den Ausgangspunkt des ganzen Processes ansehen. Demnach hält R. es für ungerechtfertigt, vom klinischen Standpunkt aus eine „parenchymatöse“ und „interstitielle“ Nephritis zu trennen, vielmehr kann es sich nur um die Unterscheidung von „acuter“ und „chronischer Nephritis“ und „Nierenschrumpfung“ handeln. Die chronische Nephritis geht beinahe niemals oder höchstens äuſserst selten aus der acuten hervor, sondern entwickelt sich vom Beginn an chronisch.

L. hat, um die sich langsam entwickelnde Nierenschrumpfung experimentell nachzuahmen, bei Hunden nicht eine Nierenarterie unterbunden, sondern nur bis zu einem gewissen Grade eingeengt, und zwar erst die eine und, wenn sich das Tier von dem Eingriff völlig erholt hatte, die andere. Nach einigen Wochen hatte sich eine glatte blasse Atrophie der Niere ausgebildet, welche einfach durch Verfettung und Untergang der Epithelien bedingt war. Nach Ausschluss aller misslungenen oder complicirten Fälle blieben sechs beweisfähige, in denen sich 5 Mal Hypertrophie des Herzens ohne Dilatation fand und zwar 2 Mal schon nach 12 und 14 Tagen, selbst wenn nur eine Nierenarterie eingeengt war. In dem Falle, wo keine Hypertrophie gefunden wurde, hatte in Folge einer Jauchung an der Schnauze ein starker Marasmus sich entwickelt. Diese durch das Strömungshinderniss in den Nieren hervorgebrachte Herzhypertrophie kann nur durch Erhöhung des Blutdrucks in der Aorta erklärt werden, wie L. noch besonders mit Rücksicht auf die Auseinandersetzungen von Grawitz und Israel (s. S. 48), welche ähnliche Erfolge bei ihren Versuchen erzielt hatten, erörtert. Dass G. und I. keine Erhöhung des Blutdrucks gefunden haben, war von vornherein zu erwarten, „da es sich dabei nicht um eine jener in den physiologischen Laboratorien herzustellende Erhöhungen des Blutdrucks handelt“ und da man es ferner im lebenden Körper „nicht blos mit hämodynamischen Verhältnissen“ elastischer Röhren zu tun hat. Indessen berechnet L. selbst unter Zugrundelegung hämodynamischer Verhältnisse im Sinne der Traube'schen Theorie, wie durch Einengung der Nierenarterie der Widerstand in der Aorta wächst. Dieser wird durch erhöhte Arbeitsleistung des Herzens und dadurch vergröſserte Stromgeschwindigkeit ausgeglichen. Die erhöhte Tätigkeit des Herzens und der Muskulatur der Gefäſse führt zur Hypertrophie beider. Dass eine Zurückhaltung von Harnbestandteilen, insbesondere Harnstoff, die Erhöhung des Blutdrucks bewirke, glaubt L. trotz der bekannten Untersuchungen von Ustimowitsch und Grützner über die drucksteigernde Wirkung des Harnstoffs nicht, weil nicht anzunehmen ist, dass bei der Nierenschrumpfung im Blut solche Mengen von Harnstoff vorkommen, wie in jenen Versuchen

(wo es sich aber „um eine jener in physiologischen Laboratorien herzustellende Erhöhung“ handelt! Ref.) zur Anwendung kamen.

S. fand bei einem an chronischem Morbus Brigthii mit Anasarca leidenden Patienten bei gleichmäfsiger Diät und gleichmäfsigem Verhalten die gröfste Zunahme des Harneiweifses zwischen Frühstück und Mittagsessen, also nicht ohne Weiteres von der Menge der Nahrungsaufnahme abhängig. Die Diffusionsfähigkeit des Eiweifses im Urin schien mit der sauren Reaction des letzteren zuzunehmen.

Senator.

Debove, Recherches sur les hémianesthésies accompagnées d'hémiplégie motrice, d'hémichorée, de contracture et sur leur curabilité par les agents esthésiogènes. Séance de la soc. méd. 24. Oct. et 14. Nov. 1879.

Nach den von D. mitgeteilten Krankengeschichten hat lange fortgesetzte Application eines Magneten nicht allein eine aus cerebraler Ursache entstandene Hemianästhesie geheilt, sondern auch die motorischen Anomalien, wie Lähmung, Contractur, choreaartige Bewegungen beseitigt oder doch auffallend vermindert. Unter den Geheilten befanden sich Männer, welche an syphilitischer resp. saturniner Hemiplegie und Hemianästhesie litten. Bei allen wurde aber die Magnetapplication über viele Stunden hinaus fortgesetzt und event. mehrmals wiederholt (Cbl. 1880, S. 240). In Anwendung kamen 25—30 Kilogrm. schwere Hufeisenmagnete, in deren nächster Nähe der leidende Teil gelagert war; gewöhnlich entwickelte sich bei den Kranken alsbald eine heftige, oft Tage und Wochen lang andauernde Cephalalgie. Während nun aber bei Hysterischen das Phänomen des Transferts das gewöhnliche ist, fehlt es bei den aus organischer Ursache Hirnkranken; die Heilung wird durch seine Anwesenheit entschieden erschwert. Nur diejenigen Hemiplegien heilten, welche mit cutaner oder sensorieller Hemianästhesie einhergingen; wo diese Erscheinungen fehlten, kamen auch keine Heilungen der motorischen Lähmungserscheinungen zu Stande. Daher glaubt Vf., dass in den mit Erscheinungen von Hemianästhesien verbundenen Fällen von Hemiplegie letztere von der Anästhesie abhängen; ebenso sei dies mit der halbseitigen Contractur und der Hemichorea der Fall. Zur Erklärung glaubt Vf. die für die sensiblen Leitungsbahnen des Rückenmarks geltenden Erfahrungen auch für die cerebralen in Anspruch nehmen zu können; im normalen Zustande halten die sensiblen Eindrücke im Mark und Hirn bestimmte Bahnen inne; bei Unterbrechung dieser Leitung können andere collaterale Bahnen betreten werden, welche durch die vom Magneten ausgeübte Erregung für die von der Peripherie kommenden Sensationen gleichsam neu geöffnet werden.

Es seien AD die Leitungsbahnen der Sensibilität der einen Körperhälfte, BE die der anderen, C ihr Kreuzungspunkt, GF eine intracerebrale Commissur. An die anästhetische Seite A wird ein Magnet applicirt; die sensiblen Eindrücke finden den Weg FD ver-

A
B
C
G E
F D

legt, sie schlagen den Nebenweg ACFGE ein und die Seite A wird sensibel. Die Seite B wird anästhetisch, weil der Abschnitt GE den von A und B herkommenden sensiblen Eindrücken gemeinschaftlich angehört und sich jetzt hier ein Zustand geltend macht, den die Physiker mit dem Namen „Interferenzerscheinung" belegen. Allmählich ermüden die der Bahn A angehörigen Leiter, wegen des langen Weges, den die sensiblen Erregungen einschlagen mussten; letztere werden nicht mehr übertragen. Die Bahn B wird frei. — Nach einer gewissen Ruhezeit leitet die A aufs Neue, B wird unempfindlich und so wiederholen sich diese „Oscillationen" mehrere Male nach der Application des Magneten. Findet kein Transfert statt, so wird der sensible Eindruck von der Hemisphäre percipirt, welche dies bei normalem Zustande tun soll; in diesem Falle wären nicht alle sensiblen Fasern vernichtet, und in der kranken Hemisphäre eröffnet dann der durch den Magnet hervorgerufene sensible Reiz neue collaterale Bahnen. Bernhardt.

Hadlich, Ueber die bei gewissen Schädeldifformitäten vorkommende Gehirnmissbildung mit Verwachsung der Grofshirnhemisphären. Arch. f. Psych. etc. X. S. 97.

Die Schädeldifformitäten, mit welchen die Gehirnmissbildung einherging, bestanden in Spaltbildung verschiedenrn Grades, Fehlen des Zwischenkiefers etc. Das Gehirn des ersten Präparates lässt 2 symmetrische Hemisphären erkennen, welche im gröfsten Teil der Länge durch einen Längsspalt von einander getrennt sind. Vorn hört derselbe auf, und es kommt zu vollständiger Verschmelzung beider Stirnlappen; hinten weicht er in zwei divergirende, tief in die Innenfläche jeder Hemisphäre einschneidende Furchen auseinander. Am Grunde des Spaltes liegt nicht ein Balken, welcher total fehlt, sondern eine dünne, die Decke des Ventrikels bildende Marklamelle, welche, nach der Abbildung und Beschreibung zu schliefsen, seitlich frei endigt, aber nach hinten in die Fimbria des Ammonhorns jederseits continuirlich übergeht. Letztere inserirt sich an den Aufsenrand des, übrigens nur unbestimmte Grenzen bietenden, Sehhügels; ein eigentliches Gewölbe fehlt. Nach Zurückschlagen dieser Decke hat man den gemeinschaftlichen Hohlraum beider Hemisphäsen vor sich und sieht von dem Boden desselben sich erhebend die unter einander verschmolzenen beiden Streifen- und Sehhügel. Der dritte Ventrikel ist in Folge dieser Verwachsung auf einen kurzen, aber tiefen, vor den deutlichen Zirbelstielen befindlichen Spalt reducirt.

Ein Hinterhorn ist jederseits nur angedeutet. Die beiden Sehhügel besitzen kein Pulvinar, der äufsere Kniehöcker fehlt, ebenso der vordere Vierhügelarm bei gut entwickeltem vorderen Vierhügelpaar, während der Tractus opticus nur rudimentär entwickelt ist und den äufseren Kniehöcker nicht erreicht. Innerer Kniehöcker und hinterer Vierhügelarm, dieser jedoch schwach entwickelt, sind vorhanden.

Bei dem zweiten Präparate war schon die Schädelmissbildung erheblicher, am Gehirn kam dies noch in stärkerem Maafse zum Ausdruck. Die hier erhaltenen Gefäfse zeigten eine ungewöhnlich starke Entwickelung aller die Hemisphären versorgenden Arterien. Beide Hemisphären sind bis auf das Auseinanderweichen der den Hinterhauptslappen entsprechenden Partien mit einander so verwachsen, dass jede Andeutung einer Mittellinie fehlt. Nach Eröffnung ihres Hohlraumes findet man innen dasselbe Verhältniss: eine weite, von verhältnissmäfsig dünner Wandung eingeschlossene, gemeinschaftliche Höhlung, ohne Andeutung einer Teilung in zwei Hälften, wie sie im vorigen Falle durch die das Gewölbe ersetzende dünne Decke gegeben war. Am Grunde der Höhle erheben sich die beiden fast in der ganzen Länge verwachsenen Sehhügel, an deren äufseren und vorderen Rand sich jederseits die Fimbria des Ammonshornes anhaftet. Die Anlage von Streifenhügeln ist nicht nachweisbar. An den Sehhügeln fehlt wieder das Pulvinar und der äufsere Kniehöcker und jede Spur vom Tractus opticus. Die Vierhügel erscheinen ziemlich regelmäfsig, der innere Kniehöcker und hintere Vierhügelarm sind vorhanden.

In beiden Fällen fehlten die Olfactorii.

Die geschilderten Verhältnisse sucht der Vf. zur Entscheidung der Frage zu verwerten, ob die Bildung der Hemisphären von vornherein als zwei getrennte Ausstülpungen des primären vorderen Gehirnbläschens oder als spätere Teilung eines aus dem primären hervorgewachsenen secundären Vorderhirns vor sich gehe. Erstere Anschauung wird bekanntlich von Reichert, letztere von His und Mihalkovics vertreten. Nur in der ersteren findet der Vf. für die beschriebenen Fälle eine genügende Erklärung. (Man vergl. das Original. Ref.) Aber in jedem Falle wird man seiner Auffassung beipflichten müssen, dass, in Analogie mit der übrigen Spaltbildung, ein Offenbleiben am Vorderteil des ersten Hirnbläschens angenommen werden muss. Die Ränder der offen bleibenden Spalte erfahren einen Defect, welcher sich, wenn die Anlage der Hemisphären beginnt, auch auf den medialen Teil dieser erstreckt. Verwachsen später beide mit einander, so ist ein grofser Teil des medialen Abschnürungssaumes und noch benachbarte Partieen ausgefallen. Daraus erklärt sich das constante Fehlen der Olfactorii und die Verkümmerung der Streifenhügel. Dadurch aber, dass die Verwachsung sich auch auf den dritten Ventrikel fortsetzt, aus welchem die Augenblasen ausgestülpt werden, wird auch die Verkümmerung resp. das Fehlen des Tractus opticus und seiner nächsten Endigungen verständlich.

Wernicke.

E. Schwimmer, Ueber Pigmentsyphilis. Wiener med. Blätter 1880, No. 17, 18. 20.

Durch den Umstand veranlasst, dass in der deutschen Literatur weniger, als in der französischen, die zuweilen im Verlaufe der Syphilis auftretenden Hautverfärbungen Erwähnung gefunden haben, berichtet S. über zwei Fälle von Syphilis pigmentosa: Bei einem vordem arg vernachlässigten Syphilitiker traten, nachdem er eine 30tägige Injectionskur mit Erfolg durchgemacht, nach Aussetzen der Quecksilber- und nachherigen Jodkaliumbehandlung neben zahlreichen linsen- bis daumennagelgrofsen dunkel geröteten Flecken des Stammes und Gesichts, aufserdem einzelne, schmutzigbraune, unregelmäfsige Flecke an der rechten Thoraxhälfte auf, die keine vorausgegangenen erythematösen Veränderungen an denselben Stellen erkennen liefsen. Allmählich nahmen — unter fortgesetztem Gebrauch von Jodkalium — auch die roten Flecke dieselbe schmutzig-braune Färbung an, so dass ganze Hautpartieen gleichmäfsig von letzterer eingenommen waren. Nach einer 4wöchentlichen Inunctionskur trat sichtbare Entfärbung an den meisten Stellen auf.

Im zweiten Falle trat bei einer 35jährigen Frauensperson von dunklem Hautcolorit die Pigmentsyphilis, gleichfalls als Recidiv, nach vorhergegangener specifischer Kur (Inunction) auf. Neben einem ausgebreiteten Erythem und kleinen rötlichen und bräunlichen Flecken zeigten sich Wangen- und Lippengegend ganz dunkel, die Kinngegend ungleichmäfsig verfärbt. Innerhalb 14 Tagen erschienen in Nacken-, Brust- und Bauchgegend, sowie am Rücken weitere Colorationen von gleichmäfsigem, schmutzigem Braun, zwischen dem die normale Hautnarbe an netz- und inselförmigen Streifen sich abhob. Nirgends fand sich eine Spur von Erythem oder Hyperämie an den rasch braun gewordenen Stellen. Zu gleicher Zeit hatten sich Drüsenschwellungen und spec. Angiom entwickelt. Die Pigmentation ging auch hier nach einer längeren Einreibungskur zurück.

Lassar.

G. Leopold, Die Ueberwanderung der Eier. Arch. f. Gyn. XVI. S. 24.

Um die äufsere Ueberwanderung der Eier nachzuweisen, machte Vf. folgende höchst interessante Versuche an 7 Kaninchen und einem Hunde. — Nachdem die Tiere längere Zeit vor der Operation isolirt waren, eröffnete er unter antiseptischen Cautelen die Bauchhöhle, unterband die rechte Tube doppelt und durchschnitt dieselbe. Das Ovarium der anderen Seite wurde dann nach sorgfältiger Unterbindung entfernt. Einige Wochen nach der Operation wurden die Männchen zugelassen. Zwei dieser Versuche glückten, die Kaninchen wurden schwanger und warfen. — Hierdurch ist die äufsere Ueberwanderung der Eier beim Kaninchen ohne Zweifel nachgewiesen. Ja diese Versuche haben noch ein zweites Problem gelöst. Dadurch nämlich, dass sich nicht allein Schwangerschaft im linken, sondern auch im rechten Uterushorn vorfand — es waren eine resp. zwei

Placentarstellen in letzterem nachweisbar —, ist auch bewiesen, dass trotz doppeltem Uterus und Muttermund auch noch eine intrauterine Ueberwanderung der Eier stattgefunden hat, — ein Factum, das bisher beim Kaninchen bezweifelt wurde. — Diese äufsere Ueberwanderung des Eies bei Tieren spricht aber auch für die Wahrscheinlichkeit eines gleichen Vorganges beim Menschen, und die Fälle von Tubenschwangerschaft oder Gravidität im rudimentären Uterushorn, in denen man das Corpus luteum verum an dem auf der entgegengesetzten Seite liegenden Ovarium gefunden hat, sind als Analoga anzuführen. Im Laufe der Arbeit spricht Vf. sich gegen die Behauptung Mayerhofer's aus, der die Beweiskraft des Corpus luteum als Geburtsstätte des befruchteten Eies für hinfällig hält, und hält streng an der Forderung Kussmaul's, dass nur das Auffinden frisch geplatzter Graaf'scher Bläschen bei Schwangeren oder kürzlich Entbundenen die Fortdauer der Eireifung und -Ablösung während der Schwangerschaft streng beweise. W. Schülein.

Broca, Oreille surnuméraire. Arch. gén. de méd. etc. 1880, I. S. 122.

B.'s Beobachtung betrifft ein sonst gut entwickeltes Kind weiblichen Geschlechts. Das überzählige Ohr, von der Gröfse einer Bohne, bietet im Kleinen dasselbe Aussehen, wie das normale Ohr; es sitzt an der Wange rechtswinklig zu diesem, an dem einen Ende durch eine Hautfalte mit dem Tragus verbunden, an dem anderen, dem Ohrläppchen entsprechenden, in Form eines länglichen, abgerundeten Zipfels an der Wangengegend angeheftet. Ohrmuschel und Ohrläppchen entsprechen ihrer Structur nach, abgesehen vom Knorpel, der fehlt, ganz dem normalen Ohr. Der Bildungsfehler war auf die Haut beschränkt geblieben; nach Abtragung des kleinen Ohrs war von einem überzähligen Gehörgang keine Spur zu finden. Schwabach.

A. Kunkel, Ueber das Auftreten verschiedener Farbstoffe im Harn. Virchow's Arch. LXXIX. S. 455.

K. ist geneigt, auch den hämatogenen Icterus auf vorübergehende Störungen in der gallenbildenden Function der Leber zurückzuführen, derart, dass zeitweise die Gallenfarbstoffbildung in abnorm reichlicher Menge stattfindet, oder auf vorübergehende, vielleicht nur partielle Verstopfung des Ductus choledochus oder gröfserer Gallengänge, bei welcher die Fäces immer noch gefärbt sein können. Vf. stützt sich dabei auf die von ihm an Gallenfistelhunden gemachten Beobachtung des Auftretens structurloser Gerinnsel in der Kanüle, welche zeitweise gröfsere Gallengänge verstopften und Icterus trotz bestehenden Gallenabflusses zur Folge hatten. — Nach gröfseren Blutextravasaten ist öfters ein reichliches Auftreten von Urobilin im Harn beobachtet worden. Es kann nun zweifelhaft sein, ob der Blutfarbstoff schon an Ort und Stelle in Urobilin übergeht oder ob er zu Bilirubin (Hämatoidin) wird und dieses nach der Resorption an irgend einer Stelle des Körpers in Urobilin umgewandelt wird. — Um dieser Frage näher zu treten, spritzte Vf. einem Kaninchen Bilirubinlösung unter die Haut, einem anderen dieselbe Quantität in die Venen; der Harn beider Tiere war aber frei von Gallenfarbstoff und Urobilin. Im Uebrigen vergl. das Orig. E. Salkowski.

H. Chiari, Ueber einen Fall von fast vollständigem Defecte des Pericardium parietale. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 14.

Als zufälliger Befund bei einem sonst normal gebauten, an Cirrhasis hepatis mit tuberculöser Peritonitis verstorbenen Manne wurde ein fast vollständiger Mangel des Pericardium parietale canstatirt, das Herz lag frei in der linken Pleurahöhle. Wie in den wenigen anderen Fällen dieser Abnormität, die in der Literatur vorliegen, waren auch intra vitam keine daranf hinweisenden Symptome vorhanden. C. Friedländer.

G. Corradi, La medicatura Lister; suoi inconvenienti e modificazioni. Lo Sperimentale 1879, Dicbre.

C. empfiehlt u. A. statt des Spray Luft zu verwenden, welche durch eine mit Carbolsäure gefüllte Wulff'sche Flasche geleitet worden ist. P. Güterbock.

A. Græfe, Ueber congenitalen Kernstaar. Ber. über die 12. Versamml. der ophthalmol. Ges. Heidelberg 1879, S. 25.

Eine bestimmte Form von congenitaler Cataract findet sich fast nirgends erwähnt. Dieselbe charakterisirt sich durch eine besanders harte, den Consistenzgrad der normalen Linse weit übertreffende Beschaffenheit. Derselben geht die Tendenz der Schrumpfung völlig ab, ebenso finden sich hierbei keine weiteren Complicationen. — Diese Cataracte kammen stets dappelseitig vor. Die Trübung der Linse ist entweder eine völlig hamagene, ader man sieht die Saturation nach dem Centrum hin etwas wachsen. Die Färbung schwankt zwischen Graulich-weifs und wirklichem Grau. Eine Complication mit Kapselstaar zeigt sich dabei gewöhnlich nicht.

Die Wirkung der Discision ist hier wegen der beträchtlichen Linsenconsistenz nur eine geringe. Auch bei weitester Oeffnung der Kapsel findet nur eine äufserst langsame Imbibitian und kaum eine Schwellung der äufsersten Corticalis statt. Aus diesem Grunde bleibt dem Operateur nur die Extractian der Linse übrig, die jedoch nicht immer glücklich verläuft und namentlich mannigfache unreine Resultate zur Folge hat. Horstmann.

N. Friedreich, Das Auftreten der Febris recurrens in Süddeutschland. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 518.

Die ersten Recurreasfälle in der Heidelberger Universitätsklinik kamen Anfangs December 1879 bei einer vagirenden Zigeunerbande vor, welche aus Mann, Frau und 4 Kindern bestand. Mana und Frau waren zu gleicher Zeit erkrankt; van den Kindern erkrankte eins im Hospital und ein anderes blieb ganz gesund. Bei den zwei restirenden dagegen bildete sich ohne sanstige Erscheinungen Milzschwellung aus, welche ganz allmählich rückgängig wurde. Im Blute jedoch keine Spirillen. — Bei dem im Hospital erkraakten Kinde war die Milzschwellung bereits vor dem Beginn der fieberhaften Erscheinungen gefunden worden. — F. schliefst aus diesen Beobachtungen, dass die während des Stadium incubationis entstehende Milzvergröfserung durch günstige hygienische Lebensverhältnisse rückgängig gemacht und damit der Ausbruch der übrigen Recurreassymptome vermieden werden kann.

Da Mann und Frau das Krankheitsgift aus einer Quelle bezogen zu haben schienen und fast gleichzeitig erkrankt warea, so versuchte F., ob man durch Darreichung von Salicylsäure in der fieberfreien Zeit bei dem Manne den Rückfall aufhalten ader abkürzen könnte. Der Erfolg war, dass die expectativ behandelte Frau ein rascheres und milderes Recidiv bekam, als der mit 0,5 Salicylsäure 2stündlich behandelte Mann. Eichhorst (Göttingen.)

Eger, Beitrag zur Pathologie des Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 13.

Vf. fand bei einer 32jährigen Frau mit Morbus Basedowii, die an unstillbarem Erbrechen zu Grunde ging, nur zahlreiche blassrötliche, intermeningeale Hämorrhagieen. Der Sympathicus war, soweit er untersucht worden, normal. Brieger.

A. McMunn, Notes of a case of spinal apoplexy, with remarks. Dublin J. March 1880.

Nach einem Sturz von einer Leiter fühlte ein vorher gesunder 32jähriger Mann Schmerzen an der Wirbelsäule, vermochte aber noch zwei Tage seinen gewöhnlichen Beschäftigungen nachzugehen. In der zweiten Nacht nach dem Unfall erwachte er plötzlich unter heftigen Schmerzen im Rücken und Unterleib; er sprang aus dem Bett und nahm im Stuhl eine sitzende Stellung. Etwa eine Stunde später waren die Schmerzen verschwunden; es zeigte sich jetzt aber ein vollkommener Verlust des Bewegungs- und Gefühlsvermögens der Unterextremitäten. Erst 6 Tage später wurde der durch Catheter entleerte Urin alkalisch, innerhalb 3 Wochen stellte sich Decubitus am Gesäfs und den Hacken ein, das rechte Bein wurde ödematös; nach etwa zwei Monaten trat der letale Ausgang ein. — Der Obductionsbefund wird nur unvollständig mitgeteilt: es fand sich ein Bluterguss innerhalb der Lendenanschwellung; bis zur Mitte der Dorsalpartie war aufserdem das Rückenmark erweicht. Wirbelfractur oder Luxation bestand nicht. Nach Vf. war die Blutung in die Marksubstanz das Primäre, und die Myelitis eine secondäre. Bernhardt.

H. Leloir, Altération des nerfs cutanés dans un cas d'ichthyose congénitale. Gaz. méd. 1880, No. 3.

Nach einem Aufenthalt von 24 Stunden in $^{1}/_{180}$procentiger Osmiumsäure und späterer Färbung mit Picrocarmin wurden ichthyotische Hautstücke in Bezug auf die anhaftenden Nerven untersucht und letztere fast durchgehends auf das hochgradigste degenerirt gefunden. Das Myelin war vollkommen geschwunden und mit Kernen besetzte Scheiden allein übrig geblieben. Einzelne Fasern zeigten das Myelin in Tröpfchenform; der Axencylinder war geschwunden und die Kerne der Scheiden vermehrt.

Bernhardt.

D. Fenomenow, Zur Pathologie der Placenta. Arch. f. Gyn. XV. S. 343.

Aus der sehr eingehenden Untersuchung eines Falles von sog Cysten der fötalen Placentafläche schliefst F., dass diese sehr seltenen Bildungen nicht aus präformirten Hohlräumen oder Kanälen gebildet sind, sondern ihre Entstehung gewissen Reizungsvorgängen im Gewebe der Zotten verdanken, mit nachfolgender Bildung abgeschlossener Hohlräume und Ansammlung von Inhalt in denselben. Auf diese Weise handelt es sich um einen Fall von heterologer Cystenbildung. Die primäre Grundursache hat F. nicht erniren können.

Aufser diesem Falle hatte F. noch einen anderen von Geschwolstbildung auf der Placenta zu untersuchen, dessen Befund sich an das von Virchow beschriebene Myzoma fibrosum anreiht. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 24. Juli. No. 30.

Ueber den Einfluss des permanenten lauwarmen Bades auf die Temperaturcurve des Typhus.

Von L. Riess.

Seit Wiedereinführung der Hydrotherapie in die Behandlung der fieberhaften Krankheiten und speciell des Ileotyphus sind es fast ausnahmslos kurz vorübergehende und möglichst starke Abkühlungen des Körpers, welche zur Erreichung des antipyretischen Zweckes empfohlen werden. Kalte Bäder, Uebergiefsungen, Einwickelungen werden mit einer Temperatur von 15° C. und darunter vorgeschrieben, und auch die von Ziemssen gerühmten allmählich abgekühlten Bäder sollen zwar mit geringer Wärmeentziehung beginnen, aber bis zu niedrigen Temperaturgraden vorrücken.

Auch will Liebermeister durch Berechnungen (die allerdings von Senator u. A. angezweifelt werden) bewiesen haben, dass der sog. Nutzeffect von Bädern mit abnehmender Temperatur derselben schnell steige.

Der antipyretische Effect gerade dieser kurzen und starken Abkühlungen ist aber oft ein sehr vorübergehender; nicht selten findet man schon 1/2 oder 1 Stunde nach einem kalten Bade die Temperatur des Typhösen so hoch oder höher, als vorher; und auf der Acme der Krankheit würden, um die Temperatur constant der Norm nahe zu

erhalten, oft stündliche oder halbstündliche Bäder nötig sein. — Es stimmt diese Erfahrung mit der von vielen Autoren (besonders Liebermeister) aufrecht erhaltenen theoretischen Annahme der regulatorichen Steigerung der Wärmeproduction in Folge energischer Abkühlung der Körperoberfläche.

Es liegt dem gegenüber nahe, durch mäfsige, aber andauernde Körperabkühlung der Temperaturerhöhung entgegenzuwirken*); mit dieser Methode wird vielleicht die regulatorische Reaction vermieden, und aufserdem auch die gleichmäfsige Fortsetzung der Wärweentziehnng (die sich bei den kalten Bädern verbietet) ermöglicht.

Man erreicht diesen Zweck am Besten durch permanente lauwarme Wasserbäder, deren Temperatur nicht allzuweit unter der normalen Körperwärme liegt. Als die passendste Temperatur habe ich 25° R. = 31° C. gefunden.

Die practische Anwendung solcher Bäder beim Menschen ist, trotz scheinbarer Schwierigkeit, sehr gut durchzuführen. Indem man die Kranken auf hängemattenartig ausgebreitete Laken innerhalb der Badewanne lagert, erreicht man fast ausnahmslos, dass dieselben nach Ueberwindung der ersten Unbequemlichkeiten geduldig, oft sehr behaglich halbe, ganze oder selbst viele Tage im Wasser zubringen.

Ich habe auf meiner Abteilung des städtischen Allg. Krankenhauses die Methode bisher an 48 Ileotyphuskranken (abgesehen von einigen unvollständig behandelten Fällen) versucht. Es wurden dazu selbstverständlich nur ausgesprochene Fälle ausgesucht; meist waren sie in noch frühem Stadium; der Anfangstag des permanenten Bades schwankte vom dritten bis zum zwölften Krankheitstage. Die Kranken wurden 1—2stündlich gemessen, meist im Rectum, bisweilen in der (unter Wasser liegenden) Achselhöhle. In der Regel wurde durch die ersten 24 Stunden das Bad ohne Pause fortgesetzt, falls nicht die Temperatur zu tief sank; vom zweiten Tage an wurde die Vorschrift befolgt, bei einer Rectaltemperatur unter 37,5° (37,0 in der Achsel) die Kranken aus dem Bade zu nehmen und bei einer Temperatur über 38,5 Rect. (38,0 Axill.) sie wieder in dasselbe zu legen.

Die Erfolge sind überraschend gute. Mit Ausnahme von besonders hartnäckigen und noch im frischesten Stadium befindlichen Fällen, sinkt die Körpertemperatur im permanenten Bade meist schnell, so dass sie nach 12—24 Stunden, oft auch schon früher, die Norm erreicht oder unter dieselbe fällt. Nach Entfernung aus dem Bade steigt die Temperatur in den frühen Stadien des Typhus schnell, später langsamer an, so dass zuerst kurze, dann längere Pausen zwischen den Badeperioden eintreten, und letztere allmählich zu prolongirten (mehrstündlichen) Bädern sich verkürzen, die zuletzt meist nur noch zur Abendzeit anzuordnen sind. Nur in hartnäckigen

*) Wie dies schon Rosenthal (Zur Kenntniss der Wärmeregulirung bei den warmblütigen Tieren. Erlangen 1872, S. 32) vorgeschlagen hat.

Fällen, wo trotz des permanenten Badeaufenthaltes die Temperatur anfangs nicht unter 39° sank, wurden Abkühlungen des Badewassers auf 18° R. für ½ Stunde oder länger eingeschoben und hierdurch meist schnell weitere Abfälle erreicht.

Am Besten wird die Einwirkung des permanenten Bades durch die Temperaturzahlen folgenden Beispieles veranschaulicht werden. Es sind dabei die fieberhaften Rectaltemperaturen (über 38,5) durch fetten Druck hervorgehoben:

Tagesstunde	5. Tag	6. Tag	7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag	13. Tag	14. Tag	15. Tag	16. Tag
1	—	—	35,8†	**38,7***	37,7	37,6	37,6	37,6	37,7	38,1	37,6	36,2
2	—	**40,0**	36,0	38,5	37,5†	37,5	37,0†	37,5	37,6	38,0	37,7	36,3
3	—	—	36,7	38,0	37,4	37,4†	37,1	37,2†	37,4†	38,1	37,8	36,5
4	—	—	37,2	37,8	37,5	37,5	37,3	37,0	37,2	38,0	38,0	36,8
5	—	**39,4**	37,9	37,6	37,6	37,6	37,5	37,2	37,3	38,0	38,0	37,3
6	—	—	38,0	37,0†	37,7	37,8	37,8	37,2	37,4	37,9	37,9	37,5
7	—	—	38,2	37,4	37,8	38,0	38,3	37,3	37,6	37,6	37,7	—
8	—	**38,8**	38,3	38,0	38,4	38,4	**38,6***	37,5	37,8	37,8	37,6	Bleibt
9	—	—	38,4	38,1	**38,6***	**38,7***	38,4	38,5*	38,0	38,0	37,4	fieber-
10	—	**38,9**	38,3	38,3	38,4	38,5	38,2	38,3	38,1	38,0	37,5	frei.
11	—	—	38,0	38,4	38,0	38,3	38,0	38,0	38,2	38,3	37,7	
12	—	**39,8***	38,2	**38,6***	37,7	38,0	37,8	37,8	38,3	**38,7***	37,8	
1	—	**39,4**	38,2	38,4	37,6	37,5	37,9	37,7	38,5*	**38,6**	38,0	
2	—	**39,0**	38,3	38,2	37,4	37,4*	37,2†	37,4†	38,3	38,2	38,2	
3	—	**38,7**	**38,6***	37,8	37,3*	37,6	37,8	37,3	38,0	38,0	38,0	
4	—	37,5	38,4	37,4†	37,5	37,7	38,2	37,5	37,7	37,7	38,2	
5	—	37,2	38,0	37,5	38,0	38,2	38,3	37,7	37,5	37,6	38,4	
6	**39,1**	36,9	37,8	37,7	38,4	38,3	38,4	38,0	37,4†	37,0†	38,5*	
7	—	36,7	37,5†	37,8	**38,7***	38,4	38,4	38,3	37,3	36,6	38,4	
8	**39,3**	36,5	37,3	38,3	38,5	**38,7***	**38,6***	38,5*	37,4	36,8	38,3	
9	—	36,4	37,3	**38,6***	38,0	38,6	**38,7**	38,4	37,5	37,0	38,2	
10	—	36,2	37,5	38,4	38,0	38,6	38,5	38,2	37,5	37,1	38,2	
11	**40,3**	35,8	38,1	38,0	37,8	38,4	38,2	38,0	37,8	37,3	37,4	
12	—	35,8	38,3	37,8	37,7	38,0	37,9	37,8	38,0	37,4	37,2†	

* = Anfang, † = Ende des Bades von 25° R.

Man sieht, dass in diesem Falle vom 7. bis zum 15. Tage des (übrigens in seinen Syptomen sehr stark ausgesprochenen) Typhus die Temperatur nur ganz vorübergehend die normalen Grenzen unbedeutend überstieg. Es ist ein Erfolg, den man in dieser Vollkommenheit mit keiner anderen antipyretischen Methode erreicht, auch nicht mit der Combination von internen Antipyreticis und kalten Bädern, namentlich der Salicyl-Bade-Behandlung, die ich seit vielen Jahren übe und bei früherer Gelegenheit (Berliner klinische Wochenschr. 1875, No. 50 u. 51) empfohlen habe. Ich glaube daher, dass in Bezug auf reine Antipyrese (Niedrigerhaltung der Körpertemperatur) das permanente Bad unter den bisher geübten Methoden den ersten Platz einnimmt.

In wie weit die Methode das Typhusfieber im Ganzen abkürzt, möchte ich nach den bisherigen Erfahrungen noch nicht entscheiden. Ein Teil der Fälle lief aufsergewöhnlich schnell ab, so dass bei den leichtesten von ihnen am siebenten oder achten Krankheitstage zum letzten Mal ein Badeaufenthalt nötig war. Andere Fälle zeigten dagegen, wenn auch die Heftigkeit des Fiebers nach einigen Tagen gebrochen war, Neigung zu abendlichen Temperatursteigerungen bis in die vierte Woche und länger. Die Dauer der Badebehandlung schwankte bei 42 verwertbaren Fällen zwischen 7 und 38 Tagen und betrug im Mittel 18,2 Tage.

Der letale Ausgang kam unter den 48 Fällen 3 Mal (6,2 pCt.) vor und wurde durch die Schwere der betreffenden Erkrankungen (von denen einer am 6., die beiden anderen am 8. Tage in die Badebehandlung traten), sowie in 2 Fällen durch Complication mit Pneumonie erklärt.

Im Uebrigen scheint das permanente Bad, abgesehen von der Temperaturerhöhung, auch auf die sonstigen Typhussymptome günstig oder wenigstens nicht schlecht einzuwirken. Die Pulsfrequenz bleibt meist hoch und contrastirt oft stark mit den erniedrigten Temperaturen; die Qualität des Pulses hebt sich oft, besonders auffällig ist häufig ein günstiger Einflnss auf die Cerebralerscheinungen, so dass Kranke, die am ersten Tage wegen Somnolenz oder Delirien schwer im Bade zu halten waren, die folgenden Tage ruhiger und freier in ihm lagen. Schwerere Lungen- und Darmerscheinungen fehlten in der Mehrzahl der Fälle.

Ich füge hinzu, dass ich auch bei einigen anderen fieberhaften Krankheiten (2 exanth. Typhen, 1 Recurrens, 2 acute Miliartuberc. u. A.) das permanente Bad mit sehr gutem antipyretischen Erfolge angewendet habe.

In einigen Fällen (Typhus, Recurrens, Pneumonie), habe ich auch versucht, das Wasserbad durch eine Art permanenten Luftbades zu ersetzen, und zwar mittelst des sog. Circulirkühlapparates (wie ihn der hiesige Bandagist Hr. Goldschmidt in Form von aus Gummi gefertigten und von Wasser durchströmten Matratzen, Decken und Kopfkissen hergestellt). Doch war in diesen Fällen der antipyretische Effect, wenn auch deutlich vorhanden, selbst bei Anwen-

dung von Eiswasser (4°) weit schwächer, als der des permanenten lauen Wasserbades.

Weitere Versuche werden das, was durch die empfohlene Methode zu erreichen ist, genauer fixiren.

Berlin, 12. Juli 1880.

H. Beauregard, Étude du corps vitré. J. de l'anat. et de la physiol. etc. 1880, S. 233.

Der Glaskörper wird mit der Hyaloidea frisch exstirpirt, so auf ein Filter gelegt, dass die Zonula Zinnii sich oben befindet und dann mit einer Nadel von vorn nach hinten durchstochen. In 24 Stunden läuft sein flüssiger Inhalt allmählich so weit ab, dass man nur noch die Hyaloidea als schlaffen Sack übrig behält, welcher sich aufblasen lässt. Weder nach Anwendung von Färbemitteln, noch bei frischer mikroskopischer Untersuchung gelingt es, innerhalb derselben die nach einigen Autoren in Form von Pyramiden, nach anderen in concentrischer Schichtung vorhandenen Membranen zu constatiren. Ebensowenig kann nach diesem der Glaskörper sich aus kleinen, von einander abgeschlossenen Zellen mit flüssigem Inhalt zusammensetzen (Sappey). Die bald mehr consistente, wie beim Embryo, bald mehr flüssige, wie beim Erwachsenen, aber immer homogene extracelluläre Substanz des Glaskörpers enthält nach bisher noch nicht publicirten Untersuchungen von Portes Hyalomucin 0,75, Albumin 0,27, Globulin 0,90 pro Mille. An der Innenfläche der Hyaloidea befindet sich kein Epithel.

Die verschiedenen Formen der ursprünglich sphärischen Zellen, welche nahe der Zonula Zinnii am zahlreichsten und in Reihen parallel ihren Fasern liegen, sind bedingt durch regressive oder Teilungsvorgänge: diese Zellen sind keine farblosen Blutkörperchen, von denen sie sich angeblich durch verschiedene Reactionen unterscheiden, sondern Abkömmlinge resp. Ueberreste der embryonalen Bildungszellen. Wenn man bei Kaninchen, Meerschweinchen, Vögeln eine rotglühende Nadel in den Glaskörper sticht und dann abkneipt, so zeigen sich aufser einigen Glühhitzeveränderungen, in der Nähe der Nadel diese Zellen vermehrt. Der Rest des Glaskörpers ist eine flüssigfette Masse geworden; auch der feste Teil enthält zwischen den Zellen viele feine Körnchen. Entzündungsproducte irgend welcher Art, wie farblose Blutkörperchen etc., rühren, wenn vorhanden von den Nachbarteilen her, nicht vom Glaskörper, welcher keiner eigentlichen Entzündung fähig ist. Die Fasern der Zonula Zinnii sind keine elastischen, überhaupt keine Bindegewebsfasern, sondern nach Ansicht des Vf.'s Differenzirungen der amorphen Substanz des Glaskörpers (Iwanoff und Arnold). Dasselbe gilt für die Hyaloidea (Manz). Vf. schliefst mit dem Satze, dass „die Zellen des Glaskörpers keine Gewebe bilden, sondern accessorisch sind und vom mittleren Keimblatt abstammen." Broesike.

F. Heisrath, Ueber die Abflusswege des Humor aqueus mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten Fontana'schen und Schlemm'schen Kanals. Arch. f. Ophthalmol. XXVI. 1. S. 202.

Durch Einspritzung von Berlinerblau in die vordere Kammer gelang es H. eine offene Communication zwischen diesem Augenteile und den vorderen Ciliarnerven nachzuweisen.

Ein von glatter Wand begrenzter Kanal mit einfachem Lumen, der circulär im Iriswinkel verläuft, im Sinne Fontana's existirt nicht. Die ursprüngliche Bezeichnung „Fontana'scher Kanal" ist somit eine unpassende. An dessen Stelle findet sich vielmehr ein mit Zellgewebe erfüllter Raum.

Der Schlemm'sche Kanal ist ein Teil des Plexus ciliaris. Seine innere Wand zeigt ein sehr lockeres Gefüge und bietet eine freie Passage für den Abfluss des Humor aqueus.

Von dem Winkel der vorderen Augenkammer verbreitet sich die Flüssigkeit durch den nach innen vom Schlemm'schen Kanal gelegenen Maschenraum im Iriswinkel, geht aus dem äufseren Teile dieses Raumes bald mehr nach vorn, bald mehr nach hinten, je nach der Lage des Schlemm'schen Kanals bei verschiedenen Augen, durch die Innenwand desselben. Von diesem Kaual aus verlaufen Gefäfse durch die Substanz der Sclera zu den vorderen Ciliar-Venen.

Abgesehen von der geringfügigen Resorption des Humor aqueus durch die Cornea besteht ein lebhafter Austausch von Kammerflüssigkeit durch den Maschenraum des Iriswinkels in das lockere Gewebe des Ciliarmuskels, der bindegewebigen Grundlage des Corpus ciliare und der innersten Lage der Sclera. Der Hauptabfluss jedoch geschieht auf offenen Communicationswegen von der vorderen Kammer aus durch den Zellgewebsraum des Iriswinkels, den Schlemm'schen Kanal und zahlreiche, die Substanz der Sclera durchbohrende Gefäfse zu den vorderen Ciliarvenen. Horstmann.

H. Senator, Ueber Sehnenreflexe und ihre Beziehung zum Muskeltonus. du Bois-Reymond's Arch. f. Phys. 1880, S. 197.

S. machte Versuche mit Rückenmarksdurchschneidung an Kaninchen und Hunden, durch welche zunächst Tschirjew's Angabe, dass ausschliefslich die Durchschneidung des Marks zwischen dem fünften und sechsten Lendenwirbel den Patellarsehnenreflex aufhebt, bestätigt wurde (Cbl. 1879, S. 220). Halbseitige Durchschneidung des Marks in der angegebenen Höhe hob den Reflex nur in der gleichseitigen Extremität auf. Durchschneidung der Hinterstränge oder Zerstörung ihrer Lendenpartie in gröfserer Längsausdehnung blieb auf den Reflex ohne Einfluss. Dagegen hob die Durchschneidung eines Seitenstranges zwischen dem fünften und sechsten Lendenwirbel den Reflex in dem gleichseitigen Schenkel sofort auf und zwar hat der Schnitt den mittleren (äquatorialen)

Teil und, wie es scheint, namentlich die äufsere Hälfte desselben zu treffen. Zerstörung der grauen Hinterhörner liefs den Sehnenreflex nicht verschwinden; Durchschneidung der Vorderhörner und Vorderstränge ist zur Aufhebung des Reflexes nicht nötig (über die Wirkung isolirter Zerstörung dieser Teile stehen die Erfahrungen zur Zeit noch aus). Bei nicht zu ausgedehnter Rückenmarksverletzung war trotz verschwundenen Reflexes die Bewegung kaum gestört; einige Male wurde indess das betreffende Bein nachgeschleppt. Mehrfach wurde constatirt, dass von dem seines Patellarsehnenreflexes verlustig gegangenen Beine aus allgemeine Reflexe leichter ausgelöst werden konnten, als von dem anderen Beine.

Die Resultate dieser Versuche stimmen mit den physiologischen Anschauungen über die Dignität der Fasersysteme im Lendenmark gut überein; speciell ist es durch WOROSCHILOFF's Untersuchung (Chl. 1876, S. 821) sicher gestellt, dass den Seitensträngen in Bezug auf sensible und motorische Leitung durch das Mark die wichtigste Rolle zugeschrieben werden muss. — In der Discussion über die Frage, ob bei dem Verschwinden des in Rede stehenden Phänomens die Ausschaltung reflexerregender oder die Reizung reflexhemmender Fasern das Wesentliche sei, kommt Vf. (s. Orig.) zu der Annahme, dass nur das erstere stattfinde.

Durch seine Untersuchungen war GOLGI (Cbl. 1879, S. 725) dazu gekommen, zweierlei nervöse Endapparate an der Verbindungsstelle von Muskel und Sehne anzunehmen: eine den Endkolben in der Conjunctiva ähnliche Art und eine aus spindelförmigen Körpern bestehende Form, welche G. als Organe einer eigentümlichen, nur den Muskeln eignen Sensibilität anspricht, die vielleicht für die Spannung der Muskeln von Wichtigkeit sei. Es stimmt hiermit, wie S. hervorhebt, die Eigentümlichkeit überein, dass nur die eine einzige Reizqualität der mechanischen Einwirkung [Erschütterung resp. plötzliche Dehnung] und kein anderer Reiz den Sehnenreflex hervorzurufen im Stande ist. Versteht man unter „Muskeltonus“ einen unwillkürlichen, von Nerveneinflüssen abhängigen Spannungsgrad der Muskeln, so glaubt S., dass derselbe durch das Verschwinden des Sehnenreflexes stark beeinträchtigt wird; wo dies der Fall ist (bei Rückenmarksdurchtrennung, oder Durchschneidung der Cruralnerven) giebt die beklopfte Sehne einen deutlich tieferen und dumpferen Ton, als vorher. Den von TSCHIRJEW betonten notwendigen Zusammenhang zwischen dem Fehlen der Sehnenreflexe und der Ataxie giebt S. aus verschiedenen Gründen nicht zu (Fehlen der Reflexe bei einzelnen Gesunden, Vorhandensein bei ausgesprochener Ataxie und bei kleinen in ihren Bewegungen vollständige Ataxie zeigenden Kindern etc.) Er möchte annehmen, dass im Grenzgebiet zwischen Muskel und Sehne centripetale Nerven vorhanden sind, die nur durch bestimmte mechanische Einwirkungen (Erschütterung) erregt werden und die durch diese Erregung einesteils den Muskeltonus, anderenteils die Sehnenreflexe beherrschen. Durch Fortfall dieser Erregungen hörten entweder beide Wirkungen, Muskeltonus

und Sehnenreflexe auf, oder nur die eine und dann besonders die Sehnenreflexe, deren Erregung etwas schwerer zu Stande zu kommen scheint. Daher können auch unter sonst normalen Verhältnissen trotz vorhandenem Muskeltonus die Sehnenreflexe fehlen. Bernhardt.

E. Salkowski, Weitere Beiträge zur Theorie der Harnstoffbildung. Verhalten des Glycocoll etc. im Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 54 u. 100.

In den Versuchen von Schultzen und Nencki, nach welchen die Amidosäuren im Organismus in Harnstoff übergehen, ist der Harnstoff ausschliefslich nach der Methode von Bunsen bestimmt, bei welcher der Harnstoff in kohlensaures Ammoniak übergeführt und die Menge der gebildeten Kohlensäure bestimmt wird. Diese Methode kann, wie Ref. ausführt, nicht mehr ausreichend und die Versuche daher nicht mehr als völlig beweiskräftig angesehen werden, seitdem Ref. für gewisse Amidosäuren nachgewiesen hat, dass sie in sog. Uramidosäuren übergehen, die Uramidosäuren sich aber bezüglich der CO_2-Bildung genau so verhalten, wie Harnstoff. Die Versuchsresultate von Schultzen und Nencki lassen ebensogut die Deutung zu, dass sich aus den Amidosäuren die entsprechenden Uramidosäuren gebildet haben. Zur Unterscheidung der Uramidosäuren vom Harnstoff lässt sich nur der Umstand verwerten, dass der Harnstoff bei der Zersetzung mit dem Bunsen'schen Reagens — eine alkalische Chlorbaryumlösung bei einer Temperatur von ca. 220° — äquivalente Mengen von CO_2 und NH_3 liefert, die Uramidosäuren dagegen nur halb soviel NH_3 als der CO_2 äquivalent ist. Modificirt man also die Bunsen'sche Methode der Harnstoffbestimmung in der Weise, dass man gleichzeitig das bei der Reaction gebildete Ammoniak quantitativ feststellt, so kann man dadurch die Uramidosäuren auch neben Harnstoff im Harn erkennen. Je nach der Natur der Uramidosäure gestaltet sich nun die Zersetzung noch etwas verschieden; es ist hierüber, sowie über die angewendeten Methoden das Orig. zu vergleichen. Das Wesentliche der Abänderung der ursprünglichen Methode besteht darin, dass die zur Zersetzung des Harns dienende Chlorbaryumlösung statt mit Ammoniak mit Natronlauge alkalisch gemacht wird.

In einer Reihe von Versuchen mit Harnstoff, Hydantoinsäure (Uramidoessigsäure), Glycocoll, Uramidoisäthionsäure (Taurocarbaminsäure), Uramidobenzoësäure, Methylhydantoin untersuchte Ref. zunächst, inwieweit bei der Zersetzung dieser Substanzen mit alkalischer Chlorbaryumlösung die Reaction innerhalb der theoretischen Voraussetzungen verläuft. Es ergab sich dabei, dass diese allerdings nicht völlig erreicht werden, dass Nebenreactionen das Resultat bis zu einem gewissen Grade trüben, dass aber die Unterscheidung von Harnstoff und Uramidosäure auf diesem Wege möglich ist. In einigen Versuchen wurde noch zu demselben Harn Harnstoff und andererseits äquivalente Mengen Uramidosäuren hinzugesetzt; auch

dabei konnte nach der Menge der erhaltenen Kohlensäure und Ammoniak, sowie andererseits aus den Alkalescenzverhältnissen des der Zersetzung unterworfenen Gemisches von Harn und alkalischer $BaCl_2$-Lösung ein bestimmter Rückschluss auf die Natur des Zusatzes gemacht werden. Wird Harnstoff zersetzt, so steht der in der Kohlensäure enthaltene Atomcomplex CO zu dem im entwickelten Ammoniak enthaltenen N ungefähr in dem Verhältniss von 100 : 98 oder 99 (theoretisch 100 : 100). Bei einem Harn, der mit Harnstoff versetzt war, ergab sich CO : N = 100 : 99,2; bei demselben Harn mit Hydantoinsäure versetzt, dagegen CO : N = 100 : 74,3. — Nebenher wurde zur Erkennung des vermehrten Gehaltes an Harnstoff auch die directe Ausfällung mit Salpetersäure nach dem Eindampfen verwertet.

Die Liebig'sche Methode ist in diesen Fällen nicht zu brauchen, weil sie, wie bereits bekannt, bei Gegenwart von Amidosäuren zu hohe Werte giebt, indem auch die Amidosäuren mitgefällt werden. Man hat gemeint, dass die Liebig'sche Methode in diesem Falle den Gesammtstickstoffgehalt angiebt, nach den Versuchen des Ref. ist dies indessen nur selten der Fall. Genau den richtigen N-Gehalt ergiebt die Titrirung nur bei Gegenwart von Taurin, annähernd bei Sarkosin, gröfser ist die Abweichung beim Glycocoll; beim Alanin und Leucin ergiebt die Quecksilbermethode das $1^3/_4$fache des wahren Wertes, bei der Asparaginsäure etwa das $1^1/_2$fache. Das Verhalten der Uramidosäuren kann hier übergangen werden.

Die Tierversuche sind sowohl an Hunden, wie an Kaninchen angestellt.

A. Versuche an Hunden. Mit Glycocoll sind zwei Fütterungsreihen angestellt, die eine bei knapper Fütterung mit Brod, Speck und condensirter Milch, die andere im Hungerzustand. In beiden Versuchen wurde an den, der Glycocollfütterung entsprechenden Tagen Harnstoff in sehr vermehrter Menge ausgeschieden; dies ergaben sowohl die Bestimmungen mittelst der modificirten Bunsen'schen Methode, als auch die directe Fällung des abgedampften Harns mit Salpetersäure. Die Schwefelsäure des Harns erfuhr keine Steigerung. Daraus geht hervor, dass der Harnstoff nicht von einer Vermehrung des Eiweifszerfalles herrührt, sondern in der Tat vom Uebergang des Glycocolls in Harnstoff, im Einklang mit den Angaben von Schultzen und Nencki, ein kleiner Teil des Glycocolls wird unverändert ausgeschieden.

Mit Sarkosin, Methylglycocoll wurden 3 Fütterungsreihen angestellt, über deren Einzelheiten das Original verglichen werden muss. Auch das Sarkosin geht danach zum gröfseren Teil in Harnstoff über, ein kleinerer Teil wird unverändert ausgeschieden. Allerdings ist dieser Anteil gröfser, wie beim Glycocoll, ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Verhalten des Glycocolls und Methylglycocolls besteht jedoch nicht. In Uebereinstimmung mit den Angaben von Baumann und v. Mering konnte die von Schultzen angegebene Methylhydantoinsäure nicht gefunden werden. Ein Versuch sprach für die Bildung des Anhydrids dieser Säure

„Methylhydantoin", doch konnte derselbe nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

B. Bei den Versuchen an Kaninchen ergab sich die Schwierigkeit, dass der Harn bei der Zersetzung Kohlensäure und Ammoniak in einem von dem theoretisch erforderten wesentlich abweichenden und aufserdem schwankenden Verhältniss lieferte. Das Verhältniss von CO : N schwankt zwischen 100 : 86,3 bis 100 : 72,4. Die letzte Zahl wurde freilich nur ein Mal beobachtet. Die bei der Bunsen'schen Bestimmung erhaltene CO_2-Menge erwies sich also als sehr hoch, sie erwies sich selbst höher, als die Gesammtstickstoffausscheidung. Man muss daraus schliefsen, dass der Harn aufser Harnstoff noch wesentliche Quantitäten anderer CO_2-gebender, vielleicht N-freier Substanzen enthält. 1) Das Glycocoll wurde in zwei Versuchsperioden von je 4 Tagen, Periode III. und V., gegeben, das eine Mal 11,490 Grm., das andere Mal 14,219 Grm. bei demselben Tier. In der ganzen, 7 Perioden zu 4 Tagen umfassenden Versuchsreihe ist in jeder Periode CO und NH_3 nach Bunsen und der Gesammt-S-Gehalt des Harns bestimmt. Das Verhalten des Glycocolls war auffallender Weise ein verschiedenes: in Periode III. wurde ein sehr grofser Teil desselben unverändert ausgeschieden, in Periode V. dagegen trotz der gröfseren Menge als Harnstoff ausgeschieden. Die Bildung der betreffenden Uramidosäure (Hydantoinsäure) lässt sich nach den Versuchsresultaten ausschliefsen. Der Eiweifszerfall, gemessen durch die Gröfse der S-Ausscheidung, wurde durch das Glycocoll nicht merklich gesteigert. 2) Das Sarkosin bildete gleichfalls Harnstoff, unverändertes Sarkosin aufzufinden, gelang merkwürdiger Weise nicht. Jedenfalls wird das Sarkosin im Organismus des Pflanzenfressers ebenso leicht angegriffen, wie das Glycocoll. 3) Auch aus Alanin (Amidopropionsäure) bildete sich beim Kaninchen reichlich Harnstoff, während der Eiweifszerfall keine merkliche Steigerung zeigte. An die Alaninfütterung schloss sich ein Versuch über das Verhalten der Hydantoinsäure, wenn man sie als Natronsalz eingiebt. Aus dem Harn konnte Hydantoinsäure dargestellt werden, die analytischen Zahlen führten indessen zu keiner bestimmten Entscheidung darüber, wie grofs der Anteil der unverändert ausgeschiedenen Säure und ob ein Teil in Harnstoff übergegangen ist. Nach dem Eingeben von Glycocoll fand sich im Kaninchenharn eine Säure, welche nach der Darstellung und dem Verhalten des Barytsalzes wohl Hydantoinsäure sein konnte, es gelang jedoch nicht, sie zur Krystallisation zu bringen.

E. Salkowski.

H. Buchner, Ueber die Wirkungen der Spaltpilze im lebenden Körper. Aerztl. Intelligenzbl. 1880. No. 12—14.

Neben theoretischen Auseinandersetzungen über die Beziehungen der Spaltpilze zu den Localisationen bei den Infectionskrankheiten berichtet Vf. über Züchtungsversuche mit Milzbrandbacillen. Er fand bei sehr lange fortgesetzten, fractionirten Züchtungen, dass die Infectionsfähigkeit der Bacillen allmählich abnahm, bei der 36. Züch-

tung schon stark verringert war und schliefslich nach einem halben Jahre, bei täglich wiederholter Umzüchtung vollständig erlosch. Auch im chemischen Verhalten und in der Wachstumsart veränderten sich die Bacillen während dieser Zeit in der Art, dass sie dann mit den bekannten, natürlich vorkommenden Heubacillen vollständig identisch würden.

Andererseits gelang es dann, aus Heubacillen, die für sich auf den Tierkörper gar keine besonderen Wirkungen ausüben, durch Züchtungen in arteriell gehaltenem Blute wiederum eine Zwischenform zu erzeugen, welche zwar noch nicht wie gewöhnliche Milzbrandbacillen sich verhielten, die indessen doch, in gröfserer Menge Tieren injicirt, bei diesen nach mehrtägiger Incubationsdauer ächten Milzbrand hervorruft. Weitere Impfungen mit den im Tierkörper gewucherten Bacillen brachten dann schon bei sehr kleiner Menge des Impfmaterials und ohne jede Incubationsdauer sofort in der gewöhnlichen Weise den Milzbrand hervor.

Vf. macht noch darauf aufmerksam, dass die Heubacillen, welche bekanntlich morphologisch, wie Koch und F. Cohn gefunden haben, von den Milzbrandbacillen kaum zu unterscheiden sind und auch die grofse Vorliebe für Sauerstoff mit diesen gemein haben, in jeder chemischen Beziehung den letzteren weit überlegen sind; d. h. sie werden von schädlichen Stoffen weniger benachteiligt, als diese und können in Substanzen existiren, die den Milzbrandbacillen unzugänglich sind. Und dennoch sind diese sonst so günstig ausgestatteten Pilze im Tierkörper weitaus im Nachteil gegen die Milzbrandbacillen; man sieht, wie complex die Bedingungen sind, die das Schicksal eines eingewanderten Pilzes entscheiden. C. Friedländer.

G. Salomon, Ueber pathologisch-chemische Blut-Untersuchungen. Charité-Annalen V. (1878), S. 137.

Die vielfach erörterte Theorie, dass Milchsäureanhäufung im Blute Ursache des Rheumatismus sei, kann Vf. auf Grund negativer Blutbefunde nicht anerkennen. Eine Nachprüfung der Angaben Garrod's, dass das Blut nur während des Gichtanfalles, nicht aufserhalb desselben, Harnsäure enthalte, führte Vf. zur Bestätigung derselben, nur erhielt Vf. so winzige Mengen Blutes, dass sie eben nur zur Feststellung der Krystallform und zu einigen Murexidproben genügten. Vf. ist der Ueberzeugung, dass die pathologisch-chemischen Blutanalysen einen klinischen Wert nicht beanspruchen dürfen, einerseits da nicht das Blut, sondern die Gewebe der Herd des Stoffumsatzes sei, Zwischenproducte also hier nicht aufzufinden wären, andererseits der Nachweis irgend eines Stoffes im Blute nicht voraussetze, dass demselben eine pathologische Bedeutung zuzusprechen sei. Brieger.

M. Litten, 1) Drei Fälle von totaler Degeneration des Pancreas. 2) Zur Pathologie des Icterus. 3) Ueber die biliäre Form der Lebercirrhose. Charité-Annalen V. (1878), S. 181 ff.

1) In dem einen Falle handelte es sich um einen primären Magenkrebs mit secundärer Entartung der epigastrischen Drüsen und dadurch bedingter gänzlicher Druckatrophie des Pancreas; im zweiten um abgelaufene Geschwüre des Magens und Duodenums mit Narbenbildung, sehr starker Schwellung der epigastrischen Drüsen und Druckatrophie neben teilweiser cirrhotischer Entartung des Pancreas. Der dritte Fall war ein primäres Pancreascarcinom mit totaler Entartung der Leber (sog. infiltrirtem Carcinom) und gleichzeitigem Bestehen von einfachen Magengeschwüren. Die Pancreaserkrankungen hatten sich im Leben durch keins der für dergleichen Fälle als charakteristisch angegebenen Symptome zu erkennen gegeben.

2) Bei einer 37jährigen Schneiderin traten wiederholte Anfälle starker Gelbsucht auf, verursacht durch Druck einer rechtsseitigen Wanderniere auf den Gallenausführungsgang.

3) Die Ansicht Charcot's, wonach eine Form von Lebercirrhose nur in Folge von Gallenstauung eintrete, verwirft Vf. und macht dafür eine entzündliche Reizung der Gallengänge dafür verantwortlich, welche durch Propagation auf das umgebende Bindegewebe die Entwickelung der Bindegewebshyperplasie anrege. Auch die Annahme anderer Autoren, dass zahlreiche neugebildete Gallengänge bei den heterogensten Hepatitiden vorkommen und somit nichts Eigentümliches für die „biliäre Cirrhose“ bieten, kann Vf. bestätigen. Auch der Classification Ch.'s kann Vf. nicht zustimmen, da bereits andere Autoren darauf aufmerksam gemacht haben, dass das Bindegewebe nicht immer in gleichmäſsigen Bahnen wuchert, zumal auch die V. hepat. an der Bindegewebsneubildung, wie Ref. nachgewiesen, sich beteiligt. Die Ansicht Ch.'s, dass die hypertrophische Cirrhose nie in Schrumpfung übergehe, ist bereits durch Legg widerlegt worden und wird durch Vf. an der Hand von drei ausführlich geschilderten Fällen gleichfalls bekämpft. Brieger.

O. Kahler und A. Pick, Weitere Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Arch. f. Psych. etc. X. 1.

I. Ein neuer Fall von gleichzeitiger Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge. Ein 39jähriger, an Typhus exanthemat. zu Grunde gegangener Mann hatte Jahre lang an „chronischer Myelitis“ gelitten. Makroskopisch zeigte das Rückenmark keinen ausgesprochenen pathologischen Befund, nach der Härtung aber fanden sich folgende Veränderungen (die Einzelheiten s. im Orig.): Verfärbung der Goll'schen Stränge im oberen Halsteile und eine weitere in beiden Hinterseitensträngen; nach vorn zog sich um

die ganze Circumferenz des Querschnitts eine breite, ebenfalls verfärbte Zone der weifsen Substanz. Die Hinterstränge enthielten keine Körnchenzellen, wie die verfärbten Abschnitte der Hinterseitenstränge, sondern ein feines faseriges Gewebe. Vff. plädiren für eine selbstständige Erkrankung der Kleinhirnseitenstrangbahnen (Flechsig), da auch in diesem Falle die Zellen der Clarke'schen Säulen nur in unzureichender Zahl vorhanden waren. Als systematische Erkrankung wird auch die im oberen Halsteil scharf auf die Goll'schen Stränge beschränkte Sclerose aufgefasst, welche im unteren Hals- und oberen Brustteil die Zones radiculaires poster. (Charcot's) einnimmt; freilich nimmt die Affection beider Systeme nach abwärts schnell ab.

Da die klinische Beobachtung fehlt, so bleibt der Entscheid, ob es sich wirklich in diesem Falle um eine combinirte Systemerkrankung gehandelt habe oder um die Complication einer Systemerkrankung mit einer oder mehreren anderen, dahingestellt.

II. Beiträge zur Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Rückenmarkscompression. Nach einem Fall auf den Rücken zeigte ein 18jähriges Mädchen vollständige Lähmung der Motilität und Sensibilität der Beine, Blasenlähmung, Parese der Arme, Fractur der unteren Halswirbelsäule. — Später kam eine complete Armlähmung hinzu; schliefslich trat, aber erst nach 12 Wochen, was klinisch ebenso wie die Heilung des anfänglichen Decubitus von hohem Interesse ist, der Esschöpfungstod ein.

Der sechste Halswirbel war gebrochen, auf eine Strecke von $1\frac{1}{2}$ Ctm. war das Mark fast ganz geschwunden. Das Gewebe zwischen den an der Compressionsstelle genäherten und verdickten Rückenmarkshäuten bestand aus einem Netzwerk feiner Fasern, zwischen denen wenig granulirte, grofskörnige Zellen endothelialen Charakters gelagert waren. Nach den Vff. hat man es hier vielleicht mit Wucherungen zu tun, als deren Ausgangspunkt das Endothel der adventitiellen Lymphräume zu betrachten wäre; vielleicht handelt es sich um regenerative Vorgänge.

In Bezug auf die weiteren, sehr ausführlich mitgeteilten Einzelheiten des mikroskopischen Befundes muss auf das Orig. verwiesen werden. Ein besonderes Interesse verdienen die Untersuchungen der Vff. über die noch nach mancher Richtung hin unaufgeklärten secundären aufsteigenden Degenerationsvorgänge in den Seitensträngen. Da die Fasern der Kleinhirnseitenstrangbahnen aus den Zellen der Clarke'schen Säulen entspringen und die Faserzahl der Kleinhirnseitenstrangbahn vom oberen Lendenteil ab bis in den unteren Halsteil continuirlich zunimmt, so ist klar, dass Läsionen der Lendenanschwellung oder des Conus med. überhaupt keine Fasern nach ihrem Abgange von den Clarke'schen Säulen treffen: also fehlen die Degenerationen; liegt aber die Läsion weiter oben, so entarten nur die unterhalb derselben von den genannten Zellen entspringenden Fasern der besprochenen Bahn, während die oberhalb der Läsionsstelle liegenden als noch in Verbindung mit ihrem Centrum intact bleiben. Je weiter also nach oben der Herd sitzt,

um so mehr Fasern werden degeneriren, wobei offenbar je nach dem Grade und der Ausbreitung des primären Krankheitsherdes mehr oder weniger Fasern der Degeneration verfallen können. In Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse lassen sich nun alle von den Vff.'n aus der Literatur zusammengestellten, hierhergehörigen Fälle in genügender Weise erklären.

Die schon von Westphal einmal beschriebene abnorme secundäre Degeneration in den Hintersträngen abwärts vom Herde fanden auch Vff. In einem Hinterstrang $2^3/_4$ Ctm. nach unten von der Hauptläsion war ein rundlicher bis an's Septum posticum reichender Herd, bestehend aus Markklumpen und einer Ansammlung dicht gedrängter endothelartiger Zellen; vielleicht fasst man diese Herde am besten als mit dem Trauma im Zusammenhang stehende myelitische Herde auf. (Fortsetzung folgt.) Bernhardt.

Hauerwaas, Beitrag zur Anatomie des Schläfebeins. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1880, No. 5.

H.'s Erfahrungen an 500 Schläfebeinen deuten darauf hin, dass, abgesehen von den Ectasien der Fossa jugularis, das vorderste Ende des Sinus sigmoid., das knapp an das Foram. jugul. grenzt und dem Hinterhauptbeine aufliegt, häufig ectasirt. Der Grund hierfür liegt darin, dass der Sulcus sigmoid. vor seiner Einmündung in das For. jugul. in eine sehr starke Crista ausläuft, vor welcher sich das von der Pars condyloidea des Hinterhauptbeines und dem Felsenteile des Schläfebeins gebildete Foramen jugul. befördert. Schon Gruber hat gezeigt, dass gerade die starke Entwickelung dieser Crista dem Abfluss des Blutes aus dem Sinus sigmoid. in den Bulb. ven. jugul. hinderlich sei und eine Stauung in dem nachbarlichen Stücke des Sinus verursachen müsse, wodurch es zu dieser Erweiterung und schliesslich zur Usur des Knochens kommt. Von den vom Vf. untersuchten 500 Schläfebeinen zeigten 14 die Entwicklungsstufe einer derartigen Usur und zwar vom einfachen angefangen, bis hinauf zu jenem extremen Stadium, in welchem es bis zur Bildung einer Bucht mit Perforation kommt.

Schwabach.

E. Salkowski, Ueber die quantitative Bestimmung der Schwefelsäure im Harn. Virchow's Arch. LXXIX. S. 551.

Ref. weist darauf hin, dass die Schwefelsäure in allen den Fällen, wo sie als Maßstab des Eiweißzerfalles dienen soll, also z. B. bei klinischen Untersuchungen, stets nach der älteren Methode bestimmt werden muss, welche die Gesammtschwefelsäure ergiebt, und dass die allgemeine Anwendung der Baumann'schen Methode in solchen Fällen auf einem Irrtum resp. Missverständniss herubt. Die oft recht schwierige Bestimmung der präformirten Schwefelsäure nach Baumann umgeht Vf. dadurch, dass er die Gesammtschwefelsäure und die gebundene Schwefelsäure bestimmt, die Differenz entspricht der präformirten Schwefelsäure. Für die Bestimmung der gebundenen Schwefelsäure beschreibt Ref. ein etwas modificirtes Verfahren, das eine schnelle Ausführung der Bestimmung gestattet. Auch die Menge der gebundenen Schwefelsäure allein erlaubt oft schon bestimmte Schlüsse, wie Ref. an einer Fütterungsreihe mit Amidobenzoësäure und Paraoxybenzoësäure zeigt. E. Salkowski.

Johne, Ueber Sarcoptesräude bei den Katzenraubtieren im zoologischen Garten zu Dresden. Arch. f. Tierheilkunde VI. S. 145.

Bei mehreren Leoparden und Löwen entstand ein Räudeansschlag, der durch Perubalsam (in Spiritus gelöst und durch kräftige Gebläse zerstäubt) geheilt wurde. In den Räudeborken fanden sich grofse Mengen von Milbeneiern und von Sarcoptes-Individuen, die der Species Sarcoptes communis angehörten, also derselben Milbenart, die auch die menschliche Krätze erzeugt. C. Friedländer.

Zander, Zur Operation der Nasenpolypen. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 7.

Z. operirt die Polypen indem er um den mittelst Pincette oder dergl. fixirten Tumor eine Fadenschlinge mittelst des Bellocque'schen Röhrchens herumlegt und dann mit sägenartigen Zügen den Polypen abschnürt. P. Heymann.

W. F. Sigrist, Ueber den Einfluss des Electrisirens der Leber auf die Harnstoffausscheidung. (Aus der propädeutischen Klinik von Manassein.) Peterburger med. Wochenschr. 1880, No. 12.

Bei Personen, welche durch gleichmäfsige Diät (2—3 Flaschen Milch, $1^1/_2$ Pfund Fleisch, 1 Semmel), so ernährt wurden, dass S. in den von ihnen ausgeschiedenen Harnstoffmengen keine 1 Grm. übersteigenden täglichen Schwankungen fand, wurde täglich 15 Minuten lang die Lebergegend mit verschieden starken Inductions- und mittleren constanten Strömen electrisirt, so dass von den befeuchteten Electroden die eine stabil dicht unter dem Proc. xiphoideus blieb, während die andere verschiedene Stellen der Lebergegend berührte. S. fand danach eine bedeutende Steigerung der Harnstoffausfuhr, die noch 2—3 Tage nach Aussetzen des Electrisirens anhielt. In einem Falle stieg die Menge z. B. von 31,5 am Tage vor dem Electrisiren bis auf 74,9 am Tage nach dem Aufhören damit. — In einem Falle von hypertrophischer Lebercirrhose wurde dabei zugleich eine beträchtliche Verkleinerung der Leber gefunden. Bei der zum Vergleich geübten Galvanisation der Wirbelsäule nahm die Harnstoffmenge eher ab, als zu, bei der Faradisation der Milz und der Bauchmusculatur ergab sich eine, aber weit geringere Vermehrung, welche S. durch den Einfluss der Milzcontraction und des erhöhten intraabdominalen Druckes auf die Leber erklärt.

Gleichzeitig vorgenommene Blutkörperchenzählungen ergaben während des Faradisirens eine starke Zunahme der roten Körperchen, doch war in den wenigen Versuchen ein Parallelismus mit dem Gange der Harnstoffausscheidung nicht zu erkennen.

Auf Grund seiner und fremder Untersuchungen hält S. die Bestimmung der Harnstoffausscheidung für nötig, wo Veränderungen in den Lebersecretionen anzunehmen sind und schliefst ferner, dass durch mäfsige Steigerung der Lebersecretion vermittelst der Faradisation, welche wirksamer ist, als die Galvanisation, die Bedingungen der Blutcirculation geändert werden und dadurch eine Einwirkung auf Krankheitsprocesse erzielt werden könne (s. Cbl. 1877, S. 305 und 1880, S. 176). Senator.

Sioli, Ein Fall von ulceröser Endocarditis mit psychischen Erscheinungen. Arch. f. Psych. X. S. 261.

Die psychischen Symptome boten eine grofse Aehnlichkeit mit dem sogenannten Delirium acutum. Wernicke.

D. J. Cunningham, A large sub-arachnoid cyst involving the greater par of the parietal lobe of the brain. Journ. of anat. and physiol. etc. July 1879.

Ein in Folge von Diabetes mellitus zu Grunde gegangener Kranke war von ungemein grofsem Wuchs, mit grofsen Händen und Füfsen, grofsem Kopfumfang, sehr schwacher geistiger Begabnng, ranher, oft brüllender Stimme, leicht erregbar. Heftige Schmerzen in der linken Schläfenseite hinderten ihn oft, zu schlafen. Seine Mitkranken nannten ihn „den Gorilla".

Bei der Obduction fanden sich fast alle Organe, besonders die des Unterleibes (Leber, Nieren, Milz, der linke Nv. splanchnicus) enorm vergröfsert. Die rechte Hemisphäre war bedeutend schmaler, als die linke; diese sowohl die Länge, wie die Breite betreffende Verkleinerung fand sich zumeist am Scheitelhinterhauptslappen. Im Scheitellappen lag eine ovale, hühnereigrofse, $2^1/_2$ Zoll lange, 2 Zoll breite Höhle, über welche die Arachnoidea hinwegging. Folgende Windungen waren durch diese Höhle zum Schwund gebracht resp. ersetzt: die hintere Centralwindung, die Supramarginal- und Angularwindung und der hintere Teil der oberen Temporosphenoidalwindung. Während des Lebens hatte der Kranke sich den schwersten Arbeiten unterziehen können. Lähmungen wurden nie beobachtet, und ebensowenig waren Störungen der Sehfunction oder des Hörvermögens bemerkt. — Aufser diesen Veränderungen war die Hypophysis cerebri enorm vergröfsert und die Basis cranii, sowie die umgebenden Nervengebilde (speciell das Chiasma und die Nv. optici) ausgehöhlt resp. stark comprimirt. Bernhardt.

A. Langgaard, Ueber eine Art japanischer Akonitknollen, Kusa-ūsū genannt, und über das in denselben vorkommende Aconitin. Virchow's Arch. LXXIXI. S. 229.

L. erhielt ein Akonitin in farblosen Krystallen, die in kaltem Wasser fast unlöslich und wenig löslich in heifsem Wasser waren, in Alkohol und Aether aber sich leichter lösten. Bei Fröschen führte dies Akonitin, zu 0,00005 Grm. in einen der Lymphsäcke injicirt, bereits in 2 Stunden Herzstillstand herbei, 0,0002 Grm. bewirkten denselben schon nach 29 Minuten und 0,00025 Grm. erzeugten allgemeine Lähmung und Tod.

Kaninchen wurden durch 0,001 Grm., subcutan injicirt, in 8 Minuten, durch 0,0002 Grm. in 29 Minuten, durch 0,0001 Grm. in 33 Minuten durch Herzlähmung getötet, während 0,000025 Grm. Speichelfluss, Abnahme der Puls- und Respirationsfrequenz und intensive $1^1/_2$ Stunden anhaltende Dyspnoe erzeugten.

Oertlich wirkte es irritirend und hob bei Fröschen zunächst die willkürlichen Bewegungen auf (entsprechend dem deutschen Aconitin, Ref.), setzte die Sensibilität herab und vernichtete die Reflexerregbarkeit und Leitungsfähigkeit des Rückenmarks; darnach reizte es und lähmte dann die intramusculären Nervenendigungen, während die quergestreifte Musculatur noch ihre Erregbarkeit erhielt.

Im Herzen wurden zuerst die Vagusendigungen gereizt und dann gelähmt; ebenso trat eine Lähmung des musculomotorischen Centrums und des Herzmuskels selbst ein. Steinauer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bahnhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1880. 31. Juli. No. 31.

M. Peschel, Ueber ein neues entoptisches Phänomen an der Macula lutea. Pflüger's Arch. XXI. S. 399.

Beim Blick in eine Gasflamme durch ein gesättigtes rotes Glas beobachtete Vf. unter Umständen an dem Fixationspunkte einen rundlichen Haufen sehr heller unregelmäſsig confluirender Punkte. Der Haufen bleibt kurze Zeit bestehen, während seine einzelnen Punkte verschwinden und sich durch andere ersetzen. Diese später auftauchenden sind immer weniger gedrängt, sodass sich der Haufen schlieſslich in isolirte Lichtpunkte auflöst. Gleichzeitig breitet sich die Erscheinung weiter aus, indem die umgebende Zone des Gesichtsfeldes einzelne isolirt auftauchende und wieder verschwindende Punkte derselben Art zeigt. Unter immer mehr abnehmender Zahl der sichtbaren Punkte verschwindet das Phänomen allmählich dem Auge.

P. erklärt sich den Vorgang folgendermaſsen: Das Protoplasma der Pigmentepithelzellen zeigt bei Einwirkung des Lichtes Bewegungen, welche wohl bei jedem Sehacte in gewissem Grade vorhanden sein werden. Stärker treten dieselben unter den Bedingungen unseres Experimentes auf, unter der gleichzeitigen unangenehmen subjectiven Empfindung der Blendung. Diese stärkere mechanische Bewegung reizt die anliegenden Netzelemente, während die beim

gewöhnlichen Sehacte vorhandenen langsameren Zellbewegungen keinen mechanischen Einfluss ausüben. Da nun die Protoplasmabewegungen nicht in allen Punkten jeder Zelle gleich stark erfolgen, sondern bald hier, bald da lebhafter, so kommt nicht ein gleichmäfsiger Erregungszustand sämmtlicher Netzhautelemente zu Stande, also eine gleichmäfsig hellere Partie im Gesichtsfelde, sondern die besagte punktirte Figur. Horstmann.

G. Ledderhose, Ueber Glycosamin. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 139.

1. Zusammensetzung und allgemeine Eigenschaften. Durch Kochen von Chitin mit Salzsäure hat L. früher ein Amido-Kohlehydrat „Glycosamin“ in Form der salzsauren Verbindung erhalten von der empirischen Formel $C_6H_{13}NO_5$ HCl und der wahrscheinlichen Constitutionsformel $COH(CHOH)_4CH_2NH_2$ HCl. Vf. beschreibt die Darstellung dieser Verbindung genauer, ihre Krystallform und ihr sonstiges Verhalten. Das salzsaure Glycosamin ist danach in Wasser sehr leicht, in Alkohol schwer löslich, hat einen deutlich süfsen Geschmack. Die Lösung reagirt sauer, hat stark reducirende Eigenschaften, dreht die Polarisationsebene nach rechts, ist nicht gährungsfähig und wird durch Bleiacetat und bas. Bleiacetat nicht gefällt, wohl aber durch Bleiessig und Ammoniak.

2. Verhalten gegen Alkalien. Beim Erwärmen mit Natronlauge färbt sich die Lösung dunkel, endlich dunkelbraun bis schwarz, entwickelt reichlich Ammoniak und Caramelgeruch; in der alkalischen Lösung ist Brenzcatechin und Milchsäure nachweisbar, übereinstimmend mit dem Verhalten des Zuckers. Die alkoholische Lösung wird durch Kalizusatz gefällt, unter Ausscheidung der Kaliverbindung.

3. Reduction. Das Glycosamin giebt sämmtliche Zuckerproben. Das Reductionsvermögen des salzsauren Glycosamins für Kupferoxyd in alkalischer Lösung ist, bezogen auf das Moleculargewicht, dasselbe wie das des Traubenzuckers: gleiche Moleculargewichte Traubenzucker und salzsaures Glycosamin reduciren dieselbe Menge Kupferoxyd.

4. Die specifische Drehung beträgt bei Lösungen von 10—16,5 pCt. + 69,54°. Für schwächere Lösungen ist die spec. Drehung etwas geringer.

5. Fäulniss und Gährung. Bei längerer Berührung mit faulendem Fibrin und kohlensaurem Kalk lieferte das Glycosamin ein Gemisch flüchtiger fetter Säuren, anscheinend Essigsäure und Buttersäure. Hefe ist ohne Einwirkung auf Glycosamin, auch bei gleichzeitiger Anwesenheit von faulendem Schlamm.

6. Derivate des salzsauren Glycosamins. Durch Einwirkung äquivalenter Mengen von salpetersaurem oder schwefelsaurem Silber kann man leicht das salpetersaure resp. schwefelsaure Glycosamin aus der salzsauren Verbindung darstellen. Die salpeter-

saure Verbindung krystallisirt schwierig, die schwefelsaure leichter und vollständig in zu Gruppen angeordneten Nadeln. Mit Platinchlorid bildet das salzsaure Glycosamin keine Doppelverbindung. Das freie Glycosamin, aus der schwefelsauren Verbindung durch Behandlung mit Barytwasser erhalten, krystallisirt in Nadeln. Die wässerige Lösung reagirt neutral.

7. Substitution der NH_2-Gruppe durch OH. Durch Behandlung von salzsaurem Glycosamin mit Kaliumnitrit konnte die NH_2-Gruppe durch OH ersetzt werden unter Entwickelung einer der theoretischen nahestehenden Menge Stickstoff. Der dabei erhaltene Körper war nicht krystallisationsfähig und nicht gärungsfähig, hatte aber starke reducirende Eigenschaften, ist also wahrscheinlich eine dem Traubenzucker isomere Verbindung. E. Salkowski.

J. Moleschott und **S. Fubini, Ueber den Einfluss des gemischten und farbigen Lichtes auf die Ausscheidung der Kohlensäure bei Tieren.** MOLESCHOTT's Unters. zur Naturlehre XII. S. 266.

Die Abhandlung zerfällt in 4 Abschnitte, deren erster, die historische Entwickelung darstellend, in dem Satze gipfelt, dass die Kohlensäureausscheidung unter dem Einfluss des Lichtes steigt und dass das Licht bei Säugetieren „nicht blos durch die Augen, sondern auch durch Vermittelung der Haut, bei den Fröschen nicht blos der Haut, sondern auch durch Vermittelung der Augen“ geschieht. Dieser Satz ist abgeleitet aus dem Vergleich bei in toto belichteten Fröschen und geblendeten und andererseits bei in toto belichteten Säugetieren und solchen, deren Augen allein belichtet waren.

Der zweite Abschnitt behandelt den Einfluss gemischten Lichtes auf die Kohlensäureausscheidung bei augenlosen Tieren. Die Versuchsanordnung ist in den Grundzügen folgende: Das Tier befindet sich in einem Glasgefäfs, dessen Deckel zwei Oeffnungen trägt; beide stehen mit Absorptionsapparaten für Kohlensäure und Luft in Verbindung. Nach dem Einsetzen des Tieres wird ein Luftstrom mittelst des Aspirators hindurchgesaugt, welcher, CO_2-frei gemacht, in den Apparat eintritt und die gebildete CO_2 an die Absorptionsapparate abgiebt, die zwischen Glasgefäfs und Aspirator eingeschaltet sind. Die Gewichtszunahme der Absorptionsapparate — mit Natronkalk gefüllter Röhren — ergiebt die Menge der gebildeten CO_2. Soll der Einfluss des Lichtes ausgeschlossen werden, so wird das Glasgefäfs mit Pappe umgeben. — Die Versuche wurden an Frosch, Sperling, Wanderratte und Haselmaus ausgeführt. Bei den Fröschen wurde vielfach nicht nur der Wegfall der Retinatätigkeit, sondern auch der nervösen Centralorgane geprüft. Aus den Einzelversuchen berechnen sich folgende Mittelzahlen für die CO_2:

Tierklasse	Unversehrte Tiere		Blinde Tiere	
	Dunkel	Licht	Dunkel	Licht
Amphibien . .	100	120	100	111
Vögel	100	134	100	127
Säugetiere . .	100	140	100	112

Die Kohlensäureproduction zeigte sich auch abhängig von der Intensität der Beleuchtung. Zur Feststellung dieser Verhältnisse diente Chlorsilberpapier; die stärkere oder geringere Bräunung desselben giebt einen Maafsstab dafür und zwar giebt das Papier speciell die chemisch wirkenden Strahlen an. Bei allen diesen Versuchen ist natürlich auch auf die Lufttemperatur Rücksicht genommen, die von grofsem Einfluss auf die CO_2-Production ist und zwar in dem Sinne, dass bei steigender Temperatur der Umgebung bei Fröschen auch die CO_2-Bildung steigt. Die vermehrte CO_2-Bildung in Folge der Belichtung machte sich auch geltend bei Tieren mit Zerstörung der Centralorgane, sodass sie also nicht von Bewegungen der Tiere abhängen kann.

III. Ueber den Einfluss gemischten Lichtes auf die Kohlensäureausscheidung der Gewebe. Der Einfluss des Lichtes zeigte sich auch bei Fröschen, deren Kreislauf nach Exstirpation von Augen, Hirn und Rückenmark und Entfernung der Haut äufserst schwach war, ja sogar bei Muskeln des Frosches; die Steigerung betrug hier mehr als das anderthalbfache. Dasselbe zeigte sich für frische Säugetiermuskeln:

	Dunkel	Licht
Froschmuskeln mit Haut und Kreislauf	100	150
„ ohne „ mit „	100	125
Froschmuskeln	100	170
Kaninchenmuskeln	100	177
Hundemuskeln	100	141

Die Gewebe selbst werden also, so lange sie noch als überlebend betrachtet werden können, vom Licht chemisch angeregt, ihr Stoffwechsel durch Belichtung beschleunigt. Ein ähnlicher Einfluss, wenngleich in geringerem Grade, ergab sich auch für Gehirn und Rückenmark von Säugetieren. Im Mittel der Versuche verhielt sich die im Dunkeln ausgeschiedene CO_2 zu der im Hellen ausgeschiedenen wie 100 : 129.

IV. Ueber den Einfluss des farbigen Lichtes auf die Kohlensäureausscheidung der Tiere. Ein farbiges Licht, durch gefärbte Gläser oder farbige Lösungen erhalten, wirkt auf Frösche und Warmblüter etwas verschieden. In blauviolettem Licht ist die CO_2-Ausscheidung bei allen Tierklassen ebenso grofs, wie in weifsem Licht,

rotes Licht wirkt dagegen bei Fröschen nicht anders, wie Dunkelheit, bei Warmblütern steigert es die CO_2-Ausscheidung.

	Dunkel	Rotes Licht	Blau-violettes Licht	Weifses Licht
Frösche . . .	100	100,5	115	112
Vögel . . .	100	128	139	142
Wanderratte .	100	111	140	137

Auch auf blinde Säugetiere ist farbiges Licht von Einfluss, wiewohl von geringerem, wie auf unversehrte; die Reihenfolge der Farben ist dieselbe. Das früher schon an weifsem Licht Ermittelte, dass die Intensität der Beleuchtung von Einfluss ist auf die CO_2-Ausscheidung, gilt auch für homogenes Licht. Auch an vom Körper abgetrennten Geweben — Muskeln und Gehirn und Rückenmark — konnte festgestellt werden, dass intensivere Beleuchtung die CO_2-Ausscheidung steigert. Die Wärme wirkt bei Warmblütern im entgegengesetzten Sinne, wie das Licht; mit steigender Wärme nimmt die CO_2-Ausscheidung ab; anders bei Kaltblütern, hier wirken Licht und Wärme in demselben Sinne, nämlich steigernd. E. Salkowski.

L. v. Lesser, Ueber die Todesursachen nach Verbrennungen. Virchow's Arch. LXXIX. S. 248.

Vf. sucht zunächst den Nachweis zu führen, dass, entgegen der Annahme Sonnenburg's (Cbl. 1878, S. 187), der Erregung der nervösen Endapparate des Hautorgans eine wesentliche Bedeutung bei dem rasch eintretenden Tode nach Verbrennungen nicht zukommt, da die Durchschneidung des Rückenmarks, welche zwar die reflectorische Steigerung des Blutdruckes nach Verbrennungen verhindert, ohne Einfluss auf den letalen Ausgang ist. Dagegen hat die nachweisbare bedeutende Temperatursteigerung in den der Verbrennung ausgesetzten Teilen, welche Sonnenburg veranlasste, in manchen Fällen eine Ueberhitzung der gesammten Blutmasse anzunehmen, zunächst Veränderungen der roten Blutkörperchen zur Folge, welche sich in dem Auftreten zahlreicher zackiger Blutkörperchen, Mikrocyten, kleiner Pigmentkörper und ausgelaugter Blutkörperchen, sowie durch rote Färbung des Serums kennzeichnet, und sich in sehr kurzer Zeit (frühestens 12 Minuten nach der Verbrennung constatirt) vollzieht (s. Ponfick, Cbl. 1878, S. 255). Die Ausscheidung des aus den Blutkörperchen diffundirten und des durch Zerfall von Blutkörperchen freigewordenen Hämoglobin erfolgt nach v. L. wol ausschliefslich durch den Harnapparat und können sowol die Zerfallsproducte, als das gelöste Hämoglobin unverändert in die Harnkanälchen übergehen. Die Ausscheidung beginnt etwa eine Stunde nach der Verbrennung und kann 1—2 Tage dauern. Die

gleichen Nierenveränderungen fanden sich bei Tieren, denen künstlich überhitztes Blut eingeleitet war.

Da die Anwesenheit des freien Hämoglobins im Blut allein keine nachweisbaren bedrohlichen Symptome hervorruft und eine Anhäufung anderweitiger schädlicher Stoffe in Folge der Verbrennung ebenfalls nicht ersichtlich ist, so schliefst Vf., dass die Unfähigkeit der veränderten roten Blutkörperchen, dem Respirationsgeschäft vorzustehen, die Ursache des letalen Endes nach schweren Verbrennungen ist. — F. Marchand (Breslau).

B. Riedel, Die Resultate der in der Göttinger Klinik von Ostern 1875 bis Michaelis 1879 unter antiseptischen Cautelen ausgeführten Kniegelenksresectionen. Cbl. f. Chir. 1880, No. 17.

Im Ganzen sind von 47 Patienten 11 gestorben: 2 an Tetanus, 5 an Carbolvergiftung, 2 an Sepsis, 2 an Tuberculose resp. chron. Pneumonie (1 bezw. 3, 7, 13, 18 Monate post operationem), 5 sind aufserdem amputirt und 1 ungeheilt = 17 Misserfolge gegenüber 30 Erfolgen, d. h. 36 : 64. Teilt man die Resecirten in 2 Gruppen, je nach dem Alter, nämlich in solche von 3—20 und solche von 21—60 Jahren, so ergaben sich
für die ersteren 8 Misserfolge gegenüber 23 Erfolgen, d. h. 26 : 74,
„ „ letzteren 9 „ „ 7 „ „ 56 : 44.

Von den 30 Erfolgen sind 25 Heilungen mit fester Beweglichkeit, 5 mit geringer Beweglichkeit und zwar haben diese letzteren Operirten allein das 25. Lebensjahr überschritten; 14 sind völlig geheilt, haben keine Wunde mehr (darunter 13 fest und 1 beweglich, 26 Jahre alt), 16 haben noch Fisteln (darunter 12 bei fester Anchylose, 4 bei geringer Beweglichkeit).

Während bei jenen 12 die Ausheilung „ohne Zweifel“ noch zu hoffen ist, da sie alle unter 20 Jahre alt und zum gröfsten Teil aus dem letzten Jahre stammen, ist das Schicksal der 4 älteren Leute mit beweglichem Gelenk, obgleich sie alle ohne Apparat umherzugehen vermögen, mit Rücksicht auf ihre Fisteln, gering. — Ueber die Heilungsdauer ist schwer zu berichten, da die Ansichten über den Heilungsbegriff zu sehr variiren. Wie König in einer Anmerkung meint, variirt dieselbe wesentlich dadurch, dass bei dem einen Patienten die Tuberculose bereits erloschen, bei dem anderen aber fortbestehend resp. recidivirend ist. P. Gueterbock.

F. Bezold, Experimentelle Untersuchungen über den Schallleitungsapparat des menschlichen Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. XVI. S. 1.

Durch Untersuchungen zunächst am Sectionstische untersuchte Vf. inwieweit aus der In- und Excursionsfähigkeit der einzelnen

Teile des Leitungsapparates des menschlichen Ohres und ihrem gegenseitigen Verhältnisse auf normale oder gestörte Function desselben sich Schlüsse ziehen lassen. Die Hauptresultate dieser Untersuchungen sind folgende:

I. Luftverdichtungen und Verdünnungen im Gehörgang bei offener Paukenhöhle bewirken eine Bewegung von 2,54 (halbe Mm.) in Vf.'s Labyrinthmanometer mit einem Querschnitt von 0,09 □Mm., woraus sich eine mittlere Bewegung der Steigbügelfufsplatte von $^1/_{25}$ Mm. berechnen lässt. Die Incursion der Fufsplatte, welche durch Luftverdichtung im Gehörgang bewirkt wird, verhält sich zur Excursion bei Luftverdünnung wie 1 : 2,85. (Bei geschlossener Paukenhöhle beträgt die vom Gehörgange aus zu Stande kommende Summe der Bewegungen im Labyrinthmanometer 3,64, wovon auf den positiven Teil 1,16, auf den negativen Teil 2,48 treffen, also im Verhältniss von 1 : 2,14.)

II. Das Bewegungsmaximum an der Spitze des Hammergriffes bei Luftdruckschwankungen lässt sich aus Vf.'s Fühlhebelversuchen auf 0,76 Mm. berechnen. Das Verhältniss zwischen In- und Excursion ergiebt sich an dieser Stelle wie 1 : 2,27. In derselben Weise findet sich das Bewegungsmaximum am unteren Ende des langen Ambosschenkels, resp. seinem Gelenke zu 0,21 Mm. Der positive Teil verhält sich zum negativen wie 1 : 2,18.

III. Durchschneidung der Sehne des Tensor tymp. bringt eine mäfsige Vergröfserung in der Bewegung des gesammten Apparates hervor, wie sich im Labyrinthmanometer ausspricht, und zwar findet sich hier fast ausschliefslich die Auswärtsbewegung vergröfsert. Auch am Trommelfell vergröfsert die Durchschneidung dieser Sehne hauptsächlich die Excursion. Nach Durchschneidung des Ambossteigbügelgelenkes erfährt die Beweglichkeit des Trommelfells nach auswärts noch eine weitere beträchtliche Steigerung' welche zu dem Schlusse berechtigt, dass der M. tensor tymp. einen wesentlichen Schutzapparat nicht nur für das Trommelfell, sondern auch für das Ambossteigbügelgelenk und das Lig. annulare darstellt. Auch die Durchschneidung des M. stapedius vergröfsert etwas die Bewegung im Labyrinthmanometer und zwar sowol die Aufwärts-, als Abwärtsbewegung. Die Wirkung dieses Muskels auf den Steigbügel besteht darin, dass er die Bewegung der Fufsplatte um nahezu die Hälfte ihrer Ex- und Incursionsfähigheit beschränkt, indem er sowol den hinteren, als auch den vorderen Teil der Fufsplatte dadurch fixirt erhält.

IV. Luftdruckschwankungen, welche in den Mittelohrräumen direct erzeugt werden, bringen im Labyrinthmanometer eine maximale Bewegung von 15,28 (halbe Mm.) hervor, von welcher ungefähr ebensoviel auf den positiven, als auf den negativen Teil trifft. Nach Durchschneidung des Ambossteigbügelgelenkes wird die Bewegung auf 20,20 vergröfsert.

V. Die Prüfung auf die Beweglichkeit der Membr. tymp. sec. im isolirten runden Fenster mittelst des gleichen Manometers ergab 14,60 mit 8,00 Einwärts- und 6,60 Auswärtsbewegung, also nahezu

dieselbe Bewegungsgröfse, als sub IV. unter der directen Einwirkung von Luftdruckschwankungen in den Mittelohrräumen bei intacter Leitungskette gefunden wurde. Daraus zieht Vf. den Schluss, dass die Bewegung im Labyrinthmanometer in letzterem Falle fast ausschliefslich durch die In- und Excursion der Membran im runden Fenster bedingt ist, während der auf Trommelfell und ovales Fenster stattfindende Luftdruck sich gegenseitig nahezu neutralisirt.

VI. Die gleiche Prüfung auf die Beweglichkeit der Steigbügelfufsplatte im isolirten ovalen Fenster ergab im Labyrinthmanometer, wenn die Stapediussehne erhalten war, ein totales Bewegungsmaximum von 3,81 mit einem positiven Teil von 1,96 und einem negativen Teil von 1,85. Daraus berechnet sich eine mittlere Bewegungsfähigkeit von $^1/_{16}$ Mm. für die Steigbügelfufsplatte, wenn sie vom übrigen Leitungsapparat unabhängig gemacht ist. Durchtrennung der Stapediussehne steigert schliefslich die Summe ihrer In- und Excursion bis nahezu auf $^1/_8$.

Von besonderer Wichtigkeit erscheinen die gegebenen Versuchsresultate am runden und ovalen Fenster für die Entscheidung über das Verhalten des intralabyrinthären Druckes bei Luftdruckschwankungen, welche direct in der Paukenhöhle erzeugt werden. Es ergiebt sich nämlich, nach Vf., aus ihnen mit Notwendigkeit die Schlussfolgerung, dass eine Luftdruckverminderung im Mittelohr auch von einer kurz dauernden Herabsetzung des intralabyrinthären Druckes und eine Luftdruckvermehrung von einer kurzdauernden Steigerung desselben begleitet sein wird. Schwabach.

O. Rosenbach, Beitrag zur Lehre von der periodischen Hämoglobinurie. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 10 u. 11.

Ein 7jähriger Knabe leidet angeblich nach einem Sturze vom Wagen, öfter auch im Sommer an periodischen Anfällen von Hämoglobinurie. Vf., der der Entwickelung eines Anfalles einmal beiwohnte, constatirte, dass schon vor Beginn des Anfalles eine reichliche Eiweifsausscheidung ohne Beimischung von Hämoglobin durch die Nieren stattfindet und während des Anfalles im Blute keine Zerfallsproducte roter Blutkörperchen sich nachweisen lassen. Schüttelfrost und Schweifsstadium fehlten beiden Anfällen bisweilen. Nach $^3/_4$stündiger Application eines Fufsbades von 14° R. rief Vf. bei seinem Patienten einen Paroxysmus von Hämoglobinurie hervor. Hämoglobin war aber schon vorher bei völligem Wohlbefinden des Pat. im Urin vorhanden. Die Temperatur stieg erst, als der Anfall schon einige Zeit lang dauerte. Immenser Durst, Schmerzhaftigkeit der Nierengegenden, zahlreiche Epithelien im Urin und vergröfserte Milzdämpfung begleiteten den Anfall. Vf. neigt sich der Ansicht zu, dass die Hämoglobinurie durch eine Primäraffection der Nieren bedingt sei und stützt seine Auffassung gegenüber der Lichtheim'schen Annahme, dass es sich bei der Hämoglobinurie um eine primäre

Alteration des Blutes handle (Cbl. 1878, 675), auf die Tatsache, dass er bei zwei ausgesprochenen Anfällen nie Zerfallsproducte des Blutes wahrnehmen konnte, dass alle Zeichen der Blutzersetzung oder abnorme Färbung des Blutserums fehlten, dass das Hämoglobin nicht zugleich mit dem Eiweifs ausgeschieden wurde, dass Fieber, Kopfschmerzen etc. erst dann auftraten, wenn die Hämoglobin-Ausscheidung schon einige Zeit im Gange war. Brieger.

Kannenberg, 1) Bericht über die auf der propädeutischen Abteilung der Charité vom 14. Februar bis Ende Juli 1878 beobachteten Fälle von Febris recurrens. Charité-Annal. V. (1878), S. 232. — **2) Ueber Tyrosin im Sputum.** Das. S. 247.

1) Von 37 Kranken starb 1. Aus den an diesem gemachten Blutbefunden ist hervorzuheben, dass sich die Spirillen mit denselben Färbungsmitteln, wie das Protoplasma (Methylviolet) färben, während die kernfärbenden Farbstoffe ihnen wenig oder gar nicht anhaften. Auch die von Ehrlich beschriebene Farben-Inversion gehen die Spirillen ein.

Als Complication gesellte sich in einem Falle Pneumonie, in 4 Gelenkrheumatismus hinzu und zwar in der Apyrexie. Er wich prompt unter Salicylsäurebehandlung. Zwei Mal lief parallel jedem Paroxysmus Hämaturie einher. Von Nachkrankheiten kam 2 Mal Iritis vor, die gutartig verlief.

2) In 3 Fällen konnte die Angabe Leyden's, dass das reichliche Auftreten von Tyrosin im Sputum die Sicherung der Diagnose eines in die Lunge perforirten Eiterherdes gestatte, bestätigt werden. Erforderlich hierzu ist das längere Bestehen der Eiterherde, denn in frischen Herden fand sich kein Tyrosin. Auch in den verschiedensten Abscessen fand sich Tyrosin, wenn der Eiter in ihnen längere Zeit stagnirt hatte, in wirklich putridem Eiter aber niemals.

Brieger.

A. C. Williams, Das Verhalten des Rückenmarks und seiner Häute bei tuberculöser und eitriger Basilarmeningitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 292.

Fr. Schultze, Zur Symptomatologie und pathologischen Anatomie der tuberculösen und entzündlichen Erkrankungen und der Tuberkel des cerebrospinalen Nervensystems. Das. S. 297.

Wir können in dem Referat über beide Arbeiten, welche im Wesentlichen mit einander übereinstimmen, uns hauptsächlich an die Darstellung des einen Autors (Schultze) halten, welcher auch in den Williams'schen Fällen die genauere Untersuchung angestellt hat. Schon früher (Cbl. 1876, S. 574) hatte S. behauptet, dass bei der Basilarmeningitis Erwachsener die spinalen Apparate mitbeteiligt

würden. Es ist dies die Regel, wie S. jetzt nach Untersuchung von 14 Fällen behaupten kann. Besonders ist die hintere Hälfte der spinalen Häute speciell im Dorsalteil von dem entzündlichen Process ergriffen; miliare Eruptionen sind aber hier seltener, als an den Hirnhäuten. Bei intensiver Erkrankung sind (ebenfalls am meisten im Dorsalteil) auch die vorderen Teile der Rückenmarkshäute mitbeteiligt. Das Rückenmark selbst ist regelmäfsig serös durchtränkt; häufig besteht eine Perimyelitis (besonders der Hinterstränge und der peripheren Abschnitte der Seitenstränge), welche sich in Schwellungen der Axencylinder, Aufquellungen der Neuroglia und zelliger Infiltration, seltener durch kleine Blutextravasate kundgiebt. Es besteht ferner eine entschiedene Wurzelneuritis (speciell für die hinteren Wurzeln).

Einer der mitgeteilten Fälle ist dadurch interessant, dass trotz des Ausgangs der eitrigen Cerebrospinalmeningitis von einem cariösen Ohr aus, sich in kurzer Zeit eine diffuse Eiter-Infiltration speciell an der Hinterseite der Rückenmarkshäute vorfand. — In einem anderen Falle tuberculöser Cerebrospinalmeningitis fehlte während des ganzen Verlaufes das Fieber fast immer, ebenso Nackenstarre; dagegen waren epileptische Anfälle vorhanden, die stets mit Zuckungen des linken Facialis begannen und an einen (übrigens nicht vorhandenen) localen Hirnherd denken liefsen. — In zwei Fällen liefsen sich 1 Mal im linken Seitenstrang des Dorsalmarks ein erbsengrofser Tuberkel nachweisen (besondere Functionsstörungen hatte er nicht hervorgebracht), sodann in einem anderen Falle zwei Tuberkel in der Markstrahlung des linken Vorderlappens, welche, abgesehen von linksseitigen Stirnkopfschmerzen, keine anderen Herdsymptome bedingt hatten. Bernhardt.

Racine, Ein Fall von acuter (primärer) spontaner Rückenmarkserweichung. Arch. f. Psych. etc. X. 2.

Ein früher gesunder und kräftiger Mann (Soldat) klagte nach Beendigung des Manövers über heftige Schmerzen in der Lendengegend, die nach dem letzten Bivouak, wobei es stark regnete, aufgetreten waren. Die Schmerzen schwanden bei zweckentsprechender Behandlung etwa innerhalb 3 Wochen, dagegen fanden sich jetzt Beschwerden auf Druck am Proc· xiphoid. und den unteren Rippen ein. Nach weiteren 2 Wochen traten subjective Taubheitsempfindungen in den Beinen und ein Schwächegefühl auf, während Gesicht und Thorax schwitzten. Bald darauf konnte man eine wirkliche Paraplegie und eine Lähmung der Blase nachweisen; die Sensibilität war objectiv erhalten, ebenso die electrische Erregbarkeit und das Kniephänomen; die Hautreflexe dagegen waren erloschen. Während der nächsten Tage sank die electrische (übrigens nur mit dem Inductionsstrom geprüfte) Erregbarkeit zunächst der direct gereizten Muskeln der gelähmten unteren Extremitäten, während die indirecte Erregbarkeit erst etwa 4 Tage später verschwand; erst nach 10 Tagen verlor sich die Sensibilität völlig und mit ihr erlosch das Knie-

phänomen. Nachdem noch eine Cystitis und Decubitus am Kreuzbein, sowie auf eine pleuritische Exsudation hindeutende Erscheinungen hinzugetreten waren, verschied der Kranke 2 Monate nach dem Beginn der Erkrankung an Erschöpfung. — Im Gebiet der Lendenanschwellung war die Dura in einer Ausdehnung von 5 Ctm. gerötet und mit der Pia verwachsen; die Gefäfse der letzteren waren stark gefüllt. Das Rückenmark war in eben dieser Ausdehnung vollkommen erweicht und in einen schmutzig gelben, eiterartigen Brei verwandelt. In seiner übrigen Ausdehnung war das Mark völlig normal; die Wirbelknochen waren intact. Die erweichte Stelle zeigte mikroskopisch zahlreiche Körnchenzellen, Myelintropfen, Eiterkörperchen, Fetttropfen, Pigmenthaufen und Nervenfasern; die Erhärtung des veränderten Bezirks misslang; am übrigen Rückenmark waren alle Querschnitte normal; einen aufsteigeuden Charakter hatte der Process also nicht gehabt. Beide Pleurasäcke waren voll trüber, hämorrhagischer Flüssigkeit; von den Lungen zeigte die rechte in ihrem unteren Lappen schlaffe Hepasition, die links die ganze Lunge einnahm und nur den vorderen Rand frei liefs.

Interessant war in diesem Falle das lange, unklare, sich über Wochen ausdehnende Prodromalstadium und die Ausbildung des schliefslich zu circumscripter Erweichung führenden Processes in einzelnen Schüben. Zu bemerken wäre ferner die abnorme Schweifssecretion an dem oberen, von der Lähmung nicht betroffenen Körperteil und die auf bisher noch unbekannte Alterationen des Tonus der Gefäfswandungen zurückzuführende Exsudation in die Pleurasäcke, auffallend ferner das lange Fortbestehen der Sehnenreflexe, welche die früh aufhörenden Hautreflexe lange überdauerten und erst mit dem völligen Erlöschen der Sensibilität verschwanden. Trotzdem übrigens von Beginn der Harnblasenstörung an die Blase mit einem neuen, stets mit Carbolsäurelösung ausgekochten Katheter, entleert und täglich mit schwächerer Carbolsäurelösung ausgespült wurde, trat dennoch ammoniakalische Harnzersetzung ein, ein Beweis dafür, dass diese Harnbeschaffenheit nicht blos eine Folge der Harnstauung war, sondern mit der Rückenmarksaffection in einen directen Zusammenhang gebracht werden musste. Bernhardt.

M. Lannois, Paralysie vasomotrice des extrémités ou erythromelalgie. Paris, 1880, 8°. 71 Seiten.

Mit dem Namen „Erythromelalgie“ bezeichnet L. eine mit Schmerzhaftigkeit und Rötung verbundene Affection der Extremitäten, welche der localen Asphyxie und der symmetrischen Gangrän an die Seite gestellt und auf eine vasomotorische Paralyse zurückgeführt wird. Die ätiologischen Momente sind Kälte, namentlich in Verbindung mit Durchnässung, Rheumatismus, übertriebene Abhärtungsversuche, aufsergewöhnliche Anstrengungen und Ermüdungen. Vorzugsweise werden das männliche Geschlecht und die Altersklassen zwischen 28 und 40 Jahren befallen, auch liegt in anderweitiger neuropathischer Belastung ein prädisponirendes Moment. — Die

genauere Durchsicht von 14 eigenen und aus der Literatur entnommenen Fällen ergiebt für die Symptomatologie zunächst das Auftreten einer mehr oder weniger lebhaften, den übrigen Erscheinungen vorangehenden Schmerzhaftigkeit in einem oder beiden Füfsen, die gewöhnlich an der Fussohle beginnt, sich auf dieselbe beschränkt, aber auch das ganze Bein ergreifen kann. Die Schmerzen sind von wechselnder Intensität, treten manchmal nur des Abends oder wenn der Patient längere Zeit gestanden hat, auf, haben einen brennenden oder reifsenden, auch einen lancinirenden Charakter und Patient findet jedes Mal durch horizontale Lagerung und Kälte Linderung. Dementsprechend sind sie bei Hitze und im Sommer heftiger, während sie im Winter nachlassen. Dazu tritt congestionelle Schwellung und Rötung von rosa- bis hortensienroter, selbst violeter oder purpurroter Färbung, ohne sich aber je zu livider Cyanose zu steigern. Die Venen strotzen, die Arterien pulsiren heftig und die locale Temperatur steigt um mehrere Grade (bis um 4,7° C.) Die Schmerzempfindlichkeit kann sich bis zur Hyperalgesie steigern und das Gehen sehr erschweren, die Temperatur-Sensibilität bleibt gewöhnlich intact. Der Patellarreflex bleibt normal, im Uebrigen ist die Reflexerregbarkeit zuweilen gesteigert. Die Ernährung der Gewebe ist nicht gestört.

Der Verlauf der Affection ist stets langsam und von unbestimmter Dauer. Je nach der Jahreszeit pflegen die Symptome in Remission und Exacerbation zu wechseln. Die Therapie besteht soviel wie möglich in Ruhe und kalten Umschlägen, auch soll ein Atropin-Liniment gute Dienste tun. Die übrigen Mittel lassen im Stich. Doch verspricht sich Vf. im Hinblick auf einen Fall von Duchenne von der faradischen Behandlung Erfolg. (Warum nicht von der dauernden Compression, etwa mit Martin'schen Gummibinden? Ref.)

Lassar.

F. Ahlfeld, Zur Frage über die Entstehung der Gesichtslagenhaltung. Arch. f. Gyn. XVI. S. 45.

A. tritt von Neuem (cfr. Die Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen. Leipzig, 1873.) für seine Ansicht in Betreff der Entstehung der Gesichtslagen ein und behauptet, dass die prädisponirenden Momente zu derselben schon vor der Geburt und in der Hauptsache vom Kinde ausgehend vorhanden seien. Er wendet sich besonders gegen Walther, der für die Gesichtslagenhaltung in erster Linie das enge Becken verantwortlich macht, und weist nach, dass derselbe die Frequenz des engen Beckens bei diesen Lagen überschätzt und die Fälle von relativer Beckenenge nicht genügend berücksichtigt hat. A. sieht als eine der hervorragendsten Ursachen für die Gesichtslage die Schwächung der kindlichen Reflextätigkeit an, wie solche bei asphyctischen und frühgebornen Kindern zu erwarten ist, oder die Aufhebung derselben bei frischtoten und macerirten Früchten. — Ferner ist eine Disposition zu denselben gegeben durch Vergröfserung des Thorax oder Bauchumfanges, durch

Zwillinge und durch Vorfall des Armes. Der Anschauung Walther's, dass eine einfache Umschlingung der Nabelschnur im Stande wäre, ein störendes Hinderniss für den einrückenden Kopf abzugeben, hält Vf. für nicht erlaubt; wohl aber verdienten mehrfache Umschlingungen Berücksichtigung. Was schliefslich den Zeitpunkt der Entstehung der Gesichtslagen anbetrifft, so kann er nicht ganz der Ansicht Siebold's beistimmen, dass die Gesichtslagen sich immer erst mit Eintritt der Wehen ausbilden, da einige Fälle von ausgebildeter Gesichtslage schon vor Wehenanfang beobachtet sind. W. Schülein.

H. Friedberg, Beiträge zur gerichtlichen Medicin. III. Ueber ein neues Zeichen des Erwürgungsversuches. Virchow's Arch. LXXIX. S. 409.

Im Anschluss an frühere Mitteilungen über die Verletzungen und Blutaustretungen an der Wand der Carotiden bei Erhängten und Erdrosselten teilt F. zwei Fälle ausführlich mit, aus deren Betrachtung er am Schlusse die folgenden Sätze herleitet: 1) Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, können einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader erzeugen, und zwar mit oder ohne Zerreifsung der inneren Gefäfshaut. 2) Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, erzeugen einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader nur dann, wenn sie die Kopfschlagader ausreichend drücken und zerren, so dass die in der äufseren und mittleren Gefäfshaut verlaufenden Blutgefäfse (Vasa vasorum) zerreifsen und Blut ausschütten. Da der Angriff auf den Hals bei dem Erwürgen nicht immer die Kopfschlagader ausreichend drückt und zerrt, erzeugen Erwürgungsversuche nicht immer einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader. 3) Bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Strangmarke des Halses weist der Bluterguss der Wand der Kopfschlagader auf Erhängen oder Erdrosseln hin. Wenn er aber nicht von Erhängen oder Erdrosseln herrührt, und wenn nicht anderweitige Verletzungen ihn davon herleiten lassen, dass die betreffende Person mit der vorderen Seite des Halses auf einen festen Gegenstand gefallen oder mit einem stumpfen Instrumente auf die vordere Seite des Halses gestofsen worden ist, dann ist der Bluterguss der Wand der Kopfschlagader ein höchst wertvolles Zeichen von Erwürgungsversuchen. 4) Es kommt vor, dass Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, an dem Halse keine andere Spur als einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader zurücklassen, und er allein dieselben verrät. W. Sander.

H. Schmidt-Rimpler, Die Accommodationsgeschwindigkeit des menschlichen Auges. Arch. f. Ophthalmol. XXVI. 1.

Bei gleichbleibender Convergenz der Augenaxen auf 25 Ctm. erfordert das Maximum der Accommodationsanspannung 1,64 Secunden Zeit, die folgende Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 0,78 Secunden. Das Maximum der Accommodationsabspannung dauert 1,66 Secunden, die Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 1,08 Sec.

Bei derselben Convergenz der Augenaxen erfordert demnach die gesammte mögliche Accommodationsanspannung vom relativen Fern- auf den relativen Nahpunkt 2,72 Sec., die entsprechende Accommodationserschlaffung 2,44 Secunden. — Bei einer Convergenz der Augenaxen auf 6 M. Entfernung erfordert die maximalste Accommodationsanspannung 1,46 Secunden, die folgende Wiedereinstellung auf den Convergenzpunkt 0,92 Sec. Die Wiedereinstellung der Accommodation auf den Convergenzpunkt erfolgt immer schneller, als die entsprechende Accommodationsänderung, sei es, dass diese in positivem oder negativem Sinne geschieht. Horstmann.

Ch. Richet et Mourrut, Des quelques faits rélatifs à la digestion gastrique des poissons. Compt. rend. XC. No. 15.

Die Schleimhaut des Magens verschiedener Fische zeigte grofse Verschiedenheiten hinsichtlich ihrer verdauenden Einwirkung auf Fibrin. Die Acidität der im Magen enthaltenen Flüssigkeit ist stets weit gröfser, wie beim Säugetier.; sie wechselt von 6—15 Grm. HCl im Liter (bei Scyllium). Die Acidität ist am gröfsten während der Verdauung; im nüchternen Zustande enthält der Magen kaum einige Tropfen schwach saurer Flüssigkeit. Der Magensaft wirkt um so besser, je weniger er gereinigt ist, namentlich wird die Wirkung durch vorhergehende Filtration beeinträchtigt; vielleicht enthält der Magensaft noch ungelöste, also Ferment einschliefsende Drüsenzellen. Der aufserhalb der Verdauungszeit gesammelte Magensaft zeigt auch nach hinlänglichem Ansäuern nur schwach verdauende Wirkung, während der Magensaft während der Verdauung sehr reich ist an Pepsin. Der Magensaft der Fische wirkt (wie bekannt, Ref.) bei niedrigen Temperaturen, wie der von Säugetieren, doch wird auch in diesem Falle die Wirkung durch steigende Temperatur befördert; am günstigsten wirkt nach den Vff. der Magensaft bei 32°, der vom Hunde bei 40°. Der Magensaft der Fische scheint auf Amylum nicht einzuwirken. E. Salkowski.

E. Salkowski, Bemerkung über die tägliche Gröfse der Epidermisabstofsung. Virchow's Arch. LXXIX. S. 555.

Ref. weist darauf hin, dass die von Moleschott als Gröfse der Epidermisabstofsung pro Tag angegebene Zahl von 14,353 Grm. entsprechend 4,497 Grm. Harnstoff (Chl. 1879, S. 886) auf der Beobachtung eines pathologischen Regenerationsprocesses beruht, welche mit den physiologischen Verhältnissen nichts zu tun hat und daher sicher viel zu hoch gegriffen ist. E. Salkowski.

K. Huber, Ueber syphilitische Gefäfserkrankung. Virchow's Arch. LXXIX. S. 537.

Bei einer 22jährigen Syphilitischen, welche an einer allgemeinen Amyloid-Degeneration der Unterleibsdrüsen gestorben war, fand sich die Intima des unteren Teiles der Aorta, sowie die der Art. cruralis durch zahlreiche teilweise verkalkte Verdickungen eingenommen, welche nach unten allmählich zunahmen, so dass namentlich fast sämmtliche grofse und kleine Arterien der Unterschenkel und der Füfse in vollständig starre kalkige Röhren verwandelt waren, die stellenweise ectatisch, an anderen Stellen durch Verdickung der Wand und Thrombusbildung verschlossen waren. Auch die makroskopisch sichtbaren Arterien der rechten Niere waren in grofser Ausdehnung verkalkt, die Gehirn- und Herzarterien dagegen frei. H. nimmt bei der Abwesenheit anderer Ursachen als prädisponirendes Moment dieser nicht specifischen Arterien-Erkrankung die Syphilis an, und führt als ein ferneres Beispiel eine hochgradige Verkalkung der Gehirnarterien eines syphilitischen Mannes in der Mitte der 30er Jahre, bei Ausschluss von chronischem Alkoholismus, an. F. Marchand (Breslau).

F. Beely, Beitrag zur orthopädischen Chirurgie. Ueber Anfertigung articulirter, zwei- und dreischaliger Gypsverbände zur Behandlung von Erkrankungen der Wirbelsäule. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 15.

Das Wesentliche dieser sehr mühevollen Verbände besteht darin, dass sie ohne Unterlagbinden angelegt werden, indem man nur die Druckstellen mit Watte oder Filzstücken polstert. Direct nach dem Erhärten schneidet man die Verbände der Länge nach auf, befestigt die schützenden Watten- oder Filzstücke durch Gummi-Benzinlösung, und gebraucht letztere auch um der Länge nach Leinwandstreifen zu fixiren, welche auf beiden Seiten Schnürlöcher enthalten. Man kann dann die einzelnen Teile des Verbandes beliebig fest oder lose anziehen und haben die Patienten den Vorteil der Möglichkeit täglicher Inspection und Reinigung ihres Rumpfes. — Empfehlenswert ist das Tragen einer dichtanliegenden Flanelljacke unter dem Verbande. (Aehnliche gespaltene Verbände aus Guttapercha sind bereits lange vor Sayre durch Walker in Petersborough angewandt werden. Ref.) P. Güterbock.

H. Treub, Scharlach-Epidemie in einer chirurgischen Krankenabteilung. Cbl. f. Chir. 1880, No. 18.

T. berichtet im Anschluss an Riedinger (Cbl. 1880, S. 519) über 5 in der Leidener chirurgischen Klinik im Winter 1879—80 während des Herrschens einer schweren Epidemie in der Stadt selbst beobachteten Fälle, wovon 3 starben. Da indessen aufser diesen 5 noch 4 vereinzelte Scharlach-Infectionen auf den anderen Hospitalabteilungen gleichzeitig vorkamen und diese 4 alle Patienten ohne äufsere Wunden betrafen, so stimmt Vf. Riedinger darin nicht bei, dass zwischen Trauma und Scharlach ein ätiologischer Zusammenhang bestände, vielmehr möchte man aus seinen Fällen mit fast demselben Rechte den gegenteiligen Schluss einer gewissen Immunität der chirurgischen Kranken gegen Scarlatina ziehen dürfen. P. Güterbock.

C. Langenbuch, Die Laryngotomia subhyoidea vera s. subepiglottica. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 5.

Ein kleinerbsengrofser, breitgestielter Polyp an der vorderen Stimmbändercommissur wurde in folgender Weise entfernt: Querer Hautschnitt über dem Schildknorpel, Ablösung der Muskeln vom Zungenbein, quere Durchtrennung der Membrana hyothyreoidea dicht am oberen Rande des Schildknorpels, mediane Spaltung des in der Incisura thyreoidea sup. gelegenen ligamentösen Dreiecks, sowie des oberen Drittels des Knorpels; von hier aus quere Durchschneidung der Epiglottiswurzel. Nunmehr wurde vermittelst zweier im Larynxinnern beiderseits eingesetzter kleiner kräftiger Häkchen der Kehlkopf nach unten und vorn hervorgezogen; man gewann so freien Einblick in den Kehlkopf und konnte der Tumor mit Leichtigkeit abgeschnitten werden. Heilung.

E. Küster.

Landolt, Troubles de la vision observés dans un cas d'hémiplégie saturnine. Annal. d'occulistique LXXXIII. 1880, S. 165.

Zu einer Hemiplegia sinistra saturnina, an welcher ein 24jähriger Maler litt, gesellte sich eine schwere Sehstörung beider Augen, sodass das linke nicht einmal Finger unterscheiden konnte. Das rechte zählte solche in 4,5 Meter, erkannte aber die Farben nicht mehr deutlich, aufserdem bestand hier eine Gesichtsfeldeinschränkung und zwei circuläre concentrische Scotome. Bei der Augenspiegeluntersuchung erschien die Papille graurot und die Venen erweitert. Nach Anwendung der Electricität

besserte sich das Sehvermögen beider Augen, sodass nun auch das linke Finger zählen konnte. Das Gesichtsfeld war hier etwas concentrisch eingeengt, die Farben erschienen normal. Die durch electrische Behandlung bewirkte Besserung schritt weiter vorwärts, sodass der Patient bald entlassen werden konnte. Horstmann.

R. Albrecht, Recurrens bei einem 7monatlichen Fötus.

Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 18.

In dem Blute einer 7monatlichen männlichen Frühgeburt, welche von einer Frau am 3. Tage des (6tägigen) Recurrensrelapses geboren war und etwa 8 Stunden gelebt hatte, fand A. 38 Stunden nach dem Tode reichliche und gut entwickelte Spirochäten, zum Teil, wie es schien, noch in Bewegung. Im Uebrigen fanden sich die gewöhnlichen Befunde der Recurrens (subpleurale und pericardiale Ecchymosen, Vergröfserung der mit kleinen gelblichen Herden durchsetzten Milz, parenchymatöse Schwellung von Herz, Leber und Nieren); vgl. S 391. Senator.

Appenrodt, Eine vasomotorische Neurose der Haut.

Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 15.

Unter diesem Namen schildert A. das Auftreten einer bei einem 13jährigen, bis auf scropbulösen Habitus sonst gesunden Knaben im Laufe von 2 Jahren 6 Mal zum Vorschein gekommenen entzündlichen Hauterkrankung, welche im Beginn grofse Aehnlichkeit mit Erysipel bot, auch Vergleiche mit Erythema exsudativum, Verbrennungserythem oder Eczem zuliefs, aber sich durch ihren Verlauf von diesen Formen der Dermatitis unterschied. Das Leiden setzte stets ganz plötzlich, etwa im Verlauf einer Stunde, ein, jedes Mal zuerst an der Nase, in flecken- und streifenförmigen Eruptionen mit heftigem Brennen, grofser Druckempfindlichkeit, tiefer, seröser Durchtränkung, lebhafter Rötung und scharfer Abgrenzung. Niemals zeigte sich dabei Blasenbildung, noch Tendenz zum Fortkriechen oder Farbenveränderung, geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens nur ein einziges Mal. Die Localisation war bis auf asymmetrische Stellen am Kinn, Stirn und Nase und ein Mal Flecken auf der Brust, stets in symmetrischer Weise auf das Gesicht beschränkt. Aetiologische Momente konnten nicht eruirt werden. Aeufsere und innere Mittel blieben ohne Erfolg. Lasser.

Levy, Ueber Menstruation in der Schwangerschaft.

Arch. f. Gyn. XV. S. 361.

Nach einer eingehenden Betrachtung über die Physiologie der Menstruation und einer Durchsicht der in der Literatur enthaltenen Mitteilungen über die mehr oder weniger typische Fortdauer der Menstruation während der Schwangerschaft, giebt Vf. die Resultate seiner eigenen diesbezüglichen Untersuchungen in 10 Fällen. In 6 derselben war der Cervix krank, in einem abortirte die Frau, in einem war der Fötus abgestorben, eine Frau litt an frischer syphilitischer Affection. Im 10. Falle bestanden überhaupt unregelmäfsige Menses; während der Schwangerschaft zeigte sich nur eine 1—1½ stündige Blutung wiederholentlich. L. erklärt die sog. Schwangerschafts-Menstruationen für pathologische Blutungen, und findet die im Uterus sich abwickelnden Veränderungen der Innenfläche, wie sie die wirkliche Menstruation mit sich führt, durchaus unvereinbar mit dem ungestörten Verlauf der Schwangerschaft. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 7. August. No. 32.

Ueber die Peptone.

Von P. Albertoni in Genua.

Indem ich meine Untersuchungen über die Wirkung der verdauenden Fermente im Blute fortsetzte, bemerkte ich, dass die Peptone, mit welchen sich besagte Fermente immer in höherem oder minderem Grade vermischt finden, auch eine bemerkenswerte Einwirkung auf das Blut ausüben.

Da ich in No. 27 dieses Blattes die schönen Studien von Schmidt-Mülheim über die Peptone gelesen habe, so will ich, wie ich es schon früher in der Zeitung „La Salute“ (Italia medica) getan, kurz meine Ergebnisse hier mitteilen:

I. Die Peptone in's Blut des Hundes gespritzt, können dasselbe bei seinem Heraustreten aus den Gefäfsen ganz ungerinnbar machen. Beim Kaninchen dagegen ist die Wirkung unbedeutend. Während eine gewisse Menge Peptone, welche man in das Blut eines Hundes von mittlerer Gröfse einspritzt, genügt, um jenes ungerinnbar zu machen und so zu erhalten, ist die gleiche Menge Peptone nur genügend, um das Gerinnen des Blutes eines Kaninchen einige Minuten zu verzögern.

Da ich nun in einem Versuche mit einem Schafe das nämliche Resultat erhielt, so ist es wohl möglich, dass zwischen dem Blute von fleischfressenden und pflanzenfressenden Tieren ein Unterschied vorhanden sei.

II. Die Menge Peptone, welche nötig ist, um obengenannte Wirkung im Blute des Hundes zu erhalten, ist sehr verschieden; es können 15 Ctgr. für 1 Kilo Körpergewicht und mehr genügen, und diese Menge scheint immer in geradem Verhältniss zu der Menge von Leucocyten zu stehen, welche der Hund, an welchem man operirt, besitzt. Je zahlreicher die Leucocyten sind, desto geringer ist die Wirkung.

Es ist nicht nötig, dass die Peptone rein seien; man kann die nämlichen Resultate erhalten, wenn man einfach einige C. C. Magensaft, in welchem man Fibrin verdauen liefs, einspritzt, nachdem man jedoch die Einwirkung des Pepsins durch Sieden zerstört und filtrirt hat.

III. Es gelingt leichter, das Blut ungerinnbar zu machen, wenn man die Peptone in die Gefäfse des lebenden Tieres einspritzt, als wenn man das Blut in einer Lösung von Peptonen sammelt. Es genügt schon die Zeit, welche vom Herausfliefsen des Blutes aus den Gefäfsen bis zum Vermischen desselben mit den Peptonen verläuft, um jene Aenderungen (Fermenterzeugung) hervorzurufen, welche die Ursache des Gerinnens sind.

IV. Das durch die Einspritzung der Peptone ungerinnbar gemachte Blut giebt, wenn es zu faulen anfängt, ein weiches Coagulum.

V. Da die verdauenden Fermente Peptone erzeugen können, und sich immer mit denselben mehr oder weniger vermischt finden, so muss ich zugeben, dass diese an der Erzeugung jener Wirkung auf das Blut teilnehmen können, welche ich besagten Fermenten zugeschrieben habe.

VI. Die Peptone verschwinden sehr schnell aus dem Blute und gehen teilweise in die Organe und Gewebe über.

S. Stricker und **L. Unger, Untersuchungen über den Bau der Grofshirnrinde.** Wiener med. Sitzungsber. LXXX. III. 1. und 2. Heft.

Die Untersuchungen beziehen sich auf den Bau der grauen Substanz der Centralorgane überhaupt, in erster Reihe aber auf die Grofshirnrinde des Hundes. Kleine Stückchen der genannten Organe wurden erst mit 0,1 procentiger Lösung von Goldchloridkalium behandelt und dann in Alkohol gehärtet. Nach dieser Behandlung und nachträglicher Hämatoxylinfärbung der feinen Schnitte liefs sich das feine Netzwerk, sowie dessen Beziehungen zu den Ganglienzellenfortsätzen und den Bindegewebskörperchen gut erkennen. In das Netzwerk eingelagert fanden sich aufser unverkennbaren Ganglienzellen solche, die ihnen noch sehr ähnlich, aber möglicherweise schon Bindegewebszellen sind, ferner alle Uebergänge zu unzweifelhaften

Bindegewebszellen, ferner Kerne ohne kenntlichen Zellenleib, aber mit Fortsätzen versehen und endlich Gruppen von Kernen mit Spuren von Protoplasma umgeben. Alle diese Zell- und Kernformen stehen durch Ausläufer mit dem Netzwerk in Verbindung, welches die graue Substanz durchsetzt, und es ist auf je einem Schnitte nur je ein continuirliches Netz vorhanden, an dessen Aufbau sich Fortsätze aller Zellen beteiligen. Aus diesem Grunde wird man das Netzwerk weder als rein nervöser, noch als rein bindegewebiger Natur betrachten können. Ein Verständniss ergiebt sich nur dann, wenn man die graue Substanz der Rinde den sonst bekannten Typen der Bindesubstanzen analog setzt und als Grundsubstanz derselben die fein granulirte oder homogene Masse betrachtet, welche im frischen Zustande als halbflüssig gedacht werden muss, die Zellen aber mit den Ausläufern als darin eingebettet ansieht. Die Histogenese steht, wie die Vff. meinen, dieser Auffassung nicht entgegen. Das Resultat ihrer Arbeit findet sich am Schluss in den beiden Sätzen zusammengefasst: 1) Die Ganglienzellen und ihre Axencylinderfortsätze tragen Ausläufer, welche continuirlich in ein Netzwerk der Bindesubstanz übergehen; 2) es giebt Uebergangsformen von den Zellen der Bindesubstanz zu den Ganglienzellen. Wernicke.

E. und H. Salkowski, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Fäulnissproducte des Eiweifs. Ber. d. deutch. chem. Ges. XIII. S. 189. — **E. Baumann, Zur Kenntniss der aromatischen Producte des Tierkörpers.** Das. S. 279.

1) E. und H. Salkowski haben früher aus Hornsubstanz und Serumalbumin bei der Fäulniss neben den der Benzoësäure homologen Säuren noch eine sog. Oxysäure erhalten und zwar Paraoxyphenylessigsäure. Es hat sich jetzt bei allgemeiner Anwendung der Methoden, welche in dem angegebenen Falle zur Auffindung der Säure führten, gezeigt, dass constant bei der Fäulniss Oxysäuren auftreten und zwar lieferte Fleisch constant Hydroparacumarsäure, die Baumann schon aus dem Tyrosin erhalten hat. Im weiteren Verlauf der Fäulniss wird die Säure unter Phenolbildung gespalten. Die Menge dieses nimmt daher fortdauernd zu, die der Säuren ab. Abschluss der Luft verzögert diese Spaltung.

2) In dem sauren Aetherextract der Fäulnissflüssigkeiten fanden die Vff. eine, in kleinen weifsen Körnchen krystallisirende Substanz vom Schmelzpunkt 161°, welche sich beim Erhitzen unter Bildung von CO_2 und Skatol zersetzt. Die Bildung dieser „skatologenen Substanz“, die vielleicht eine Skatolcarbonsäure ist, erklärt zum Teil den Wechsel in der Menge des bei Fäulnissversuchen erhaltenen Skatols. Die Vff. vermuten, dass auch das Indol sich nicht direct als solches aus dem Eiweifs abspaltet, sondern in Form einer indolbildenden Substanz, welche erst in dem weiteren Verlaufe Indol giebt.

B. hat früher nach gewiesen, dass das Tyrosin bei der Fäulniss

unter Bildung von Hydroparacumarsäure zersetzt wird; da im Darmkanal stets Fäulniss stattfindet, vermutete Vf. die Säure auch im Harn. Aus grofsen Mengen menschlichen Harns wurde in der Tat eine Oxysäure erhalten, welche jedoch in der Regel nicht die vermutete, sondern die von E. u. H. Salkowski (s. oben) aus Eiweifs erhaltene Paraoxyphenylessigsäure war (in anderen Fällen anscheinend Hydroparacumarsäure). — Die Quelle der Paraoxyphenylsäure konnte möglicherweise ein homologes kohlenstoffärmeres Tyrosin sein; bei Verarbeitung von nicht weniger als ½ Pfd. aus Hornspähnen dargestellten Tyrosins konnte Vf. jedoch nichts von einer solchen Verbindung entdecken — Nach dem Eingeben von Hydroparacumarsäure wurde nur wenig unveränderte Säure wieder erhalten, keine Paraoxyphenylessigsäure, dagegen kleine Mengen Phenol. Bei der Darstellung der Oxysäuren aus dem Harn wurden neben diesen noch in Wasser schwer lösliche Säuren erhalten, welche indolartige Reaction mit Salpetersäure zeigten und bei der Fäulniss Skatol bildeten. Aus gefaulter, noch indolfreier Eiweifslösung erhielt B. Aetherauszüge, welche, verdunstet und der Fäulniss unterworfen, Indol gaben, also indolbildende Substanz enthielten. E. Salkowski.

W. Velten, Ueber Oxydation in Warmblütern bei subnormalen Temperaturen. Pflüger's Arch. XXI. S. 361.

Die Versuche schliefsen sich an die Untersuchungen Pflüger's über die Oxydationen an und sind mit demselben Apparat ausgeführt; auch hier ist die Kohlensäure der Exspirationsluft durch Auffangen in Kalilauge und Auspumpen dieser nach Zusatz von Phosphorsäure mit der Quecksilberpumpe bestimmt, der Sauerstoffverbrauch direct an dem mit Sauerstoff gefüllten Quecksilberspirometer abgelesen. Die Versuche wurden im Winter in einem ungeheizten Raume ausgeführt, die Abkühlung der Kaninchen durch Versenken in allmählich abgekühltes Wasser bewirkt. Es sind im Ganzen 12 Reihen von Versuchen angestellt, jede Reihe umfasst durchschnittlich 5—6 Einzelversuche bei successiver Abkühlung des Tieres Ausnahmslos ergab sich Abnahme der CO_2-Production und O-Aufnahme bei sinkender Temperatur um mehrere Procent für 1° C., Zunahme beim Wiederansteigen der Temperatur. Der respiratorische Quotient änderte sich sehr wenig. — In einer General-Tabelle fasst Vf. die Einzelresultate der, für bestimmte Temperaturbreiten resp. Mitteltemperaturen an verschiedenen Kaninchen erhaltenen Werte zusammen. Die Zahlen gelten für 1 Kilo Tier und 1 Stunde, das Gasvolumen für 0° und 760 Mm. Quecksilberdruck.

Körpertemperatur im Rectum.	Sauerstoffverbrauch in Cubctm.	Kohlensäurebildung in Cubctm.	Respiratorischer Quotient.
38,33	581,09	570,80	0,98
37,41	556,63	541,28	0,97
31,37	386,11	383,41	0,99
26,17	218,82	201,60	0,92
23,07	181,41	178,25	0,98
30,44	211,03	195,78	0,93
36,37	454,94	437,24	0,96

E. Salkowski.

C. Hindenlang, Pigmentinfiltration von Lymphdrüsen, Leber und anderen Organen in einem Falle von Morbus maculosus Werlhofii. Virchow's Arch. LXXIX. S. 492.

Bei einem Manne von 27 Jahren, der schon seit seiner Kindheit an hämorrhagischer Diathese gelitten hatte, aber im Uebrigen gesund gewesen war, traten 2 Monate vor dem Tode zahlreiche Blutungen an den unteren Extremitäten auf; dazu kamen schwer zu stillende Blutungen aus der Nase und dem Zahnfleisch, welche schliefslich den Tod herbeiführten.

Bei der Section fand sich aufser einer alten haselnussgrofsen Hämorrhagie im Kopf des Pancreas eine sehr vergröfserte, gleichmäfsig nussbraune Leber, eine starke Vergröfserung und rotbraune Färbung der Inguinal- und Lumbaldrüsen, sowie der Lymphdrüsen in der Umgebung des Magens. Die braune Färbung der Lymphdrüsen war bedingt durch die Füllung der Follikelräume mit Pigmentschollen, welche an der Peripherie begann und meist dem Verlaufe der Lymphbahnen folgte. Die Acini der Leber waren mit rotbraunem Saume umgeben durch eine ähnliche Anhäufung von Pigmentschollen in der Peripherie der Acini und in dem interacinösen Gewebe längs der Verzweigungen der Pfortader. Das letztere war aufserdem verbreitert, kleinzellig infiltrirt und aufser den gröfseren Pigmentschollen ziemlich gleichmäfsig mit kleinsten Pigmentkörnchen durchsetzt, die sich auch in den Leberzellen fanden. In den Nieren waren die Pigmentschollen fast ausschliefslich in den Schlingen der Glomeruli abgelagert, womit eine braunrote (nicht durch frisches Blut oder Hämoglobin bedingte) Farbe des Harns intra vitam harmonirte. Die Milz war (auffallenderweise) makroskopisch nicht pigmentirt, wol aber das Knochenmark reich an Pigment. Die chemische Untersuchung der Leber, des Pancreas und auch der Lymphdrüsen ergab eine sehr bedeutende Vermehrung des Eisengehaltes.

Es handelte sich also offenbar um eine auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgte Resorption von Blut in Substanz oder in Form von Pigment, weiterhin, durch Uebertragung in die Blutbahn, um ausgedehnte Pigmentirung verschiedener Organe des Körpers. Wahrscheinlich geschieht der Transport des Pigmentes, das vielleicht als solches, vielleicht auch in Folge von Blutkörperchen durch die Lymphgefäfse aufgenommen wird, fast ausschliefslich mit Hülfe contractiler Zellen. F. Marchand (Breslau).

Aschenborn, Bericht über die äufsere Station von Bethanien im Jahre 1877. Arch. f. klin. Chir. XXV. 1 u. 2.

Es wurden auf der äufseren Station von Bethanien im Jahre 1877 behandelt **1462** Kranke, von denen 1075 geheilt wurden und **193** (**13,2** pCt.) starben. — Gröfsere Operationen wurden **449** gemacht mit † **98** (**21,8** pCt.)

Die Antisepsis kam fast durchgängig zur Anwendung, meist in Form der Bardeleben-Köhler'schen Methode (nasse Carboljute), bei Carbol-Intoxicationen trat der Thiersch'sche Salicylverband an ihre Stelle.

Diphtheritis faucium et laryngis kam 132 Mal (darunter 126 Kinder unter 12 Jahren) vor, Gesammtmortalität 73 (57.9 pCt.). Tracheotomirt wurden 89 Fälle († 59,5 pCt.) Die gröfste Anhäufung von Fällen zeigten November mit 15 und December mit 26 Fällen. Das Hauptcontingent stellten die Alterklassen von 2—5 Jahren: 74 Fälle. — Unter 41 Tumoren der Mamma waren 16 gutartige, 25 bösartige; die ersteren wurden meist einfach exstirpirt mit Erhaltung der Drüse, bei den letzteren wurde 22 Mal die Amputatio mammae mit Exstirpation der Achseldrüsen erforderlich. Von den beiden Todesfällen war der eine durch Septicämie, der andere durch ein schweres Erysipel bedingt. — Von den 36 eingeklemmten Brüchen kamen 27 zur Herniotomie (26 zur Herniotomia interna, 1 zur H. externa); 4 Mal musste ein Anus praeternaturalis angelegt werden. Von den Operirten starben 10 (37 pCt.) — Tumoren der Ovarien gelangten 6 Mal zur Behandlung. Die Ovariotomie wurde 3 Mal gemacht und zwar mit glücklichem Ausgange. 2 Pat. starben vor der Operation, die eine an einer Blutung in die Cyste, die andere an Peritonitis in Folge von Cystenruptur. — Von complicirten Fracturen der Extremitäten kamen 22 Fälle vor (abgesehen von 10 totalen Zermalmungen von Extremitäten und von den complicirten Fracturen der Fingerknochen). Geheilt wurden unter Antisepsis 15 Fälle (68 pCt.), 2 starben am Delir. tremens, 4 mussten sich noch nachträglich einer Amputation oder Resection unterziehen, 1 wurde ungeheilt entlassen. — Amputationen und Exarticulationen wurden 31 Mal gemacht, erstere 22, letztere 9 Mal, dabei 1 Doppelamputation. Die oberen Extremitäten waren 7, die unteren 24 Mal vertreten. Die Gesammtmortalität betrug 9 (29 pCt.). Unter den 31 Fällen sind 20 pathologische und 11 traumatische; erstere mit † 30, letztere † 27,2 pCt. Todesursachen

der 6 pathologischen Fälle: 2 Mal völlige Erschöpfung, je 1 Mal Recidiv eines Sarcoms, fortschreitende Gangraena senilis, Phthisis pulmonum, Embolie der Lungen-Arterieen, so dass in allen Fällen der Tod unabhängig von der Operation erfolgte. Von den 3 nach traumatischen Operationen Verstorbenen blieb 1 im Shock nach der Zerschmetterung des Armes, 1 starb an Nephritis post Scarlatinam, 1, ein 72jähriger Mann mit Doppel-Amputation der Unterschenkel nach Eisenbahnüberfahrung, starb an acut purulentem Oedem. — Gelenkresectionen: 72 Fälle, davon 23 im Hüftgelenk; 50 pCt. waren Kinder unter 10 Jahren. Mortalität: 4 Fälle (12,5 pCt.). Die Todesursachen waren: Erschöpfung, Pneumonie, acute maligne Osteomyelitis, Pyämie; die Behandlungszeit meist eine ziemlich lange. — Von accidentellen Wundkrankheiten kamen vor: Erysipel 38 Mal (davon † 3, in denen nicht antiseptisch behandelt worden war); Pyämie und Septichämie: 4 Mal, stets mit tötlichem Ausgange. In einem Falle war wegen Nachblutung nach Exstirpation eines Tumors, der von der Scheide der Schenkelgefäfse ausging, die A. crur. zweimal unterbunden worden, im zweiten bestanden mehrfache Verletzungen, dabei eine Harnröhrenzerreifsung, im dritten hatte bei einer Amp. mammae eine grofse Vene dicht an der V. axill. unterbunden werden müssen; im vierten, bei einer Hüftresection, war der Verband stark mit Fäcalmassen verunreinigt worden. — 2 Fälle von Wundstarrkrampf endeten tötlich, ebenso 2 von acut-purulentem Oedem. — Von 11 Fällen von Delirium tremens 3. — Chloroformtod kam 1 Mal vor. P. Güterbock.

---

1) W. Watson Cheyne, Statistical report of all operations performed on healthy joints in Hospital practice by Mr. Lister, from September 1871 to the present time, together with such accidental wounds of joints as occurred in the same period. Brit. med. Journ. 1879, Novbr. 29. — **2) Mc. Vail, Results of surgical treatment, without antiseptics, in the Kilmarnock Infirmary.** Das. 1880, March 20.

1) Nach einer kurzen Einleitung über Theorie und Anwendung des antiseptischen Verbandes giebt Vf. eine Auswahl von 32 Fällen von operativer Eröffnung der Gelenke oder Gelenkverletzungen. Sämmtliche Wunden verliefen aseptisch; nur in einem einzigen Falle von offener Fractur des Corpus musste wegen eingetretener Zersetzung die Amputation vorgenommen werden. Es finden sich unter diesen Fällen sehr schwere Eingriffe, wie Eröffnung des Hüftgelenks wegen ungeheilter Schenkelhalsfractur; dennoch ist kein Todesfall vorgekommen.

2) J. Borland behandelte in obengenanntem Krankenhause im Laufe von 3 Jahren 543 chirurgische Kranke, von denen nach Abzug von 6, welche in den ersten 24 Stunden nach der Aufnahme erlagen, nur 6 = 1,1 pCt. starben. Es befinden sich darunter 26 grofse Amputationen mit nur einem Todesfall, 8 Personen mit zum Teil mehr-

fachen complicirten Fracturen (sämmtlich geheilt) und 42 anderweitige Wunden mit einem Todesfall an Tetanus. Vf. vergleicht Borland's Resultate mit denen von Cameron in Glasgow und Lister veröffentlichten und kommt zu dem Schluss, dass erstere die letzteren übertreffen. E. Küster.

J. Gottstein, Zur Pathogenese der subjectiven Gehörsempfindungen. Krampf des Musculus stapedius combinirt mit Blepharospasmus. Arch. f. Ohrenheilk. XVI. S. 61.

Den bekannten Beobachtungen (Hitzig, Bernhardt, Berger), welche darauf hindeuten, dass unter gewissen Bedingungen, physiologischen sowol als pathologischen, bei willkürlichen Contractionen der mimischen Gesichtsmuskeln eine Mitbewegung des Stapedius bewirkt werden kann, welche zu subjectiven Gehörsempfindungen Veranlassung giebt, reiht Vf. einen von ihm beobachteten Fall an, in welchem diese letzteren auf spastische Contractionen des Musc. stapedius bei gleichzeitig vorhandenem Blepharospasmus zurückgeführt werden mussten. Die betreffende Patientin hatte seit 2 Jahren täglich 15—20 Anfälle von Blepharospasmus beider Seiten; jedem Anfall geht ein Rauschen in beiden Ohren voran, das erst mit dem Aufhören des Lidkrampfes verschwindet. Hörfähigkeit normal. Objectiv am Gehörorgan keine Veränderung nachweisbar. Nachdem der Blepharospasmus bereits geheilt war, bestand das Ohrenrauschen noch fort. Der Umstand, dass dasselbe sofort nachliefs, sobald ein Fingerdruck auf einen bestimmten Punkt am vorderen unteren Winkel des Proc. mast. ausgeübt wurde, bestimmte Vf. zu der Annahme, dass das Ohrensausen von einem Krampf des Stapedius bedingt sein müsse. Da nämlich die Annahme, dass ein etwa vorhandener Reizzustand des Acusticus durch einen solchen Druck auf den Proc. mast. resp. die hier in Betracht kommenden N. auricul. magn. und auriculo-temporal., gehemmt worden sei, weil jeder Analogie entbehrend, von der Hand gewiesen werden müsse, so sei es vielmehr wahrscheinlich, dass durch einen Druck auf sensible Nervenfasern der vorhandene Reizzustand eines motorischen Nerven — und im vorliegenden Falle konnte nur der Facialis in Betracht kommen — gehemmt werde. Da auch bei Application des Inductionsstroms auf beide Proc. mast. das Sausen verschwand, so benutzte Vf. denselben therapeutisch und führte nach 12 Tagen vollständige Heilung herbei. Schwabach.

A. Fränkel, Zur Lehre vom weakned heart nebst Bemerkungen über das Symptomenbild des cardialen Asthma und dessen Behandlung. Charité-Annal. V. (1878). S. 273.

Ein 30jähriger Kutscher, der eine complicirte Fractur eines Unterschenkels erlitten, wurde noch vor Ausheilung der Verletzung von Erscheinungen hochgradigster Herzschwäche verbunden mit Unregelmäfsigkeit und Steigerung der Herzaction befallen. Symptome,

die auf eine Klappenerkrankung hinwiesen, waren nicht zu constatiren; bald gesellten sich hierzu Anfälle von lebhaftem Herzklopfen mit beträchtlicher Steigerung der Pulsfrequenz ohne Dyspnoe. Es stellte sich dann ein systolisches Geräusch an der Herzspitze und Verstärkung des zweiten Pulmonaltones ein. Unter sehnellem Kräfteverfall des Patienten tritt der Klappenfehler immer deutlicher hervor, es machen sich noch die Erscheinungen eines Nierenleidens bemerkbar und mit der zunehmenden Störung der Herztätigkeit erfolgt der Tod des Patienten.

Nur in seinem Anfang stimmt dieser Fall mit den von Stokes beschriebenen Fällen von geschwächten Herzen (weakned heart) überein, die nur ältere gichtische Leute betraf. Klinische Erfahrungen lehren aber, dass ein ganz analoger Symptomencomplex gar nicht selten bei jüngeren Leuten zu finden ist, in Folge von Muskelanstrengungen oder Abusus spirituosorum. Die Obduction ergiebt eine auf Dilatation beruhende Volumszunahme des Herzens, namentlich des linken Ventrikels mit oder ohne Hypertrophie desselben. Structurveränderungen des Herzmuskels hingegen sind hierbei selten. Die Erklärung dieser Zustände ist bereits von Seitz versucht worden, denen Vf. sich unter gewissen Modificationen anschliefst. Durch die besondere Inanspruchnahme des Herzens entwickelt sich je nach der Kraft seiner Musculatur entweder Hypertrophie oder Dilatation. Allmählich lässt die Muskelelasticität nach und die statthabende Dehnung der Ventricularwände bewirkt eine Zerrung der innerhalb derselben gelegenen Ganglienzellen, in Folge dessen dann die Herzaction unregelmäfsig wird und der Symptomencomplex des geschwächten Herzens sich ausbildet. Die paroxysmusartig auftretenden Steigerungen der Pulsfrequenz betrachtet Vf. als die Folge eines vorübergehenden Lähmungszustandes des im Herzen selbst gelegenen Hemmungsapparates. Zur Bekämpfung des cardialen Asthma, d. h. plötzlich eintretender Anfälle von Atemnot, Cyanose und Herzbeschleunigung, bedingt durch Abnahme der Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels, empfiehlt Vf. nach Zunker's Vorgang (Cbl. 1878, S. 236) Morphium-Injectionen von mindestens 0,01 Grm. Brieger.

A. Ott, Ueber eine eigentümliche Form von Erkrankungen nach Diphtherie. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 11.

Kürzere oder längere Zeit (5 Tage, 8 Tage und 5 Wochen) nach dem Ablauf einer mehr oder minder heftigen Rachendiphtherie wurden 3 Patienten (2 Erwachsene und ein Knabe) unter erneuertem Auftreten von Fiebererscheinungen von einem eigentümlichen Schmerz einzelner Thoraxpartien ergriffen, welcher zuweilen nach den Armen ausstrahlte. Die schmerzhaften Stellen entsprachen keinem bestimmten Nervenverlaufe und wurden sowol bei Bewegungsversuchen, sowie bei Anwendung von Druck auf dieselben empfindlicher, sodass sie Vf. als Muskelalgien betrachtet. Nachdem sie einige Tage angehalten, entwickelte sich entsprechend dem Sitze der Schmerzen

eine Lungen-Entzündung (in einem Falle doppelseitig, die letal verlief.).

Die Muskelalgien sowol, als die Pneumonie erklärt Vf. im Sinne der parasitären Propagation: die Krankheitserreger werden durch die Lymph- und Blutbahn an die betreffenden Stellen hingeleitet und bedingen die beschriebenen Affectionen. Ob sie auf dem Wege der Musculatur zur Lunge gelangen, oder ob sie nur in den Muskeln sich schneller entwickeln, lässt er dahingestellt, er betont aber ausdrücklich das zwar zeitlich verschiedene, aber local identische Auftreten der beiden Affectionen. Das erneuerte Auftreteten von Fieber beim Beginne der Muskelschmerzen sei eine Folge des Eintrittes der parasitären Keime. L. Rosenthal.

J. S. Lombard, Experimental researches on the regional temperature of the head under condition of rest, intellectual activity, and emotion. London, 1879, 8° 211 S.

Zur Messung der Temperatur bediente sich L. empfindlicher Thermosäulen, deren Einrichtung und Applicationsweise er in dem ersten Teile beschreibt. Der zweite Teil ist der Bestimmung der relativen Temperaturen verschiedener Gegenden an der Oberfläche des Kopfes im geistigen Ruhezustande; der dritte Teil dem Einfluss intellectueller und gemütlicher Tätigkeit auf die Temperatur des Kopfes gewidmet. Die Oberfläche des Kopfes wird zunächst nach anatomischen Anhaltspunkten jederseits in eine vordere, mittlere und hintere Region und jede dieser Regionen noch in eine Anzahl von Unterabteilungen eingeteilt. — So zerlegt L. die vordere Region in 27, die mittlere in 34, die hintere in 27 kleine Unterabteilungen jederseits. Sämmtliche Messungen sind an sechs Köpfen angestellt, welche ihrer Configuration nach genau vergleichbar schienen. Bei der vorderen Region ergab die Vergleichung symmetrischer Punkte beider Kopfhälften, dass die Temperatur in jeder einzelnen Unterabteilung bald auf der rechten, bald auf der linken Seite höher sein kann. Es lässt sich deshalb nur feststellen, auf welcher Seite in der Mehrzahl der Fälle eine höhere Temperatur gefunden wird und so fand sich in 18 von den 27 Unterabteilungen die durchschnittliche Temperatur auf der rechten Seite höher, als auf der linken, in 9 auf der linken Seite höher, als auf der rechten, und zwar betrug der Unterschied der Temperatur beide Male ungefähr gleich viel, nämlich im Mittel 0,24—0,25° C. So verhält es sich in der Mehrzahl der Fälle.

In anderen Fällen wurde die Zone der höheren Temperaturen bald ausgedehnter, bald geringer gefunden. Immerhin lässt sich, wie aus dem beigegebenen Diagramm deutlich hervorgeht, eine gewisse Gesetzmäfsigkeit in der räumlichen Verteilung der höheren Temperaturen je nach der Hirnhälfte nicht verkennen. Demnächst wurden die verschiedenen Unterabteilungen der vorderen Region auf einer und derselben Kopfhälfte mit einander verglichen. Es ergab sich auch hier im Durchschnitt (es sind immer Mittelzahlen zur

Berechnung benutzt) eine ganz bestimmte Verteilung der Temperatur auf die verschiedenen Abteilungen, und zwar auf beiden Seiten übereinstimmend. Der Durchschnittsunterschied der Temperatur betrug auf beiden Seiten ungefähr gleich viel, nämlich 0,20—0,21° C. — In derselben Weise werden dann von der mittleren Region erst die symmetrisch gelegenen Punkte der beiden Kopfhälften und dann die verschiedenen Abteilungen derselben Kopfhälfte untereinander verglichen. Von den 34 Räumen jeder Seite waren 16, also die Hälfte auf je einer Seite, von höherer Temperatur. Wie in der vorderen Region, so ist auch in der mittleren die Zone der höheren Temperatur jederseits eine zusammenhängende Fläche. Anomalien der Temperaturverteilung, wie in der vorderen Region, kommen in der mittleren Region nicht vor. Der Temperaturunterschied der wärmeren Räume ist nicht auf beiden Seiten gleich, sondern er beträgt für die wärmeren Räume auf der rechten Seite im Mittel 0,059, für die der linken Seite 0,110° C. Die verschiedenen Räume einer Seite mit einander verglichen ergaben Durchschnittsdifferenzen bis zu 0,12° C. (links) und 0,13° C. (rechts).

Mit der hinteren Region wurde in derselben Weise verfahren, Ref. glaubt aber darauf nicht näher eingehen zu sollen, da aus den herausgegriffenen Beispielen schon genügend hervorgeht, dass es sich wirklich um gesetzmäfsige Vorkommnisse handelt. Eine Vergleichung der 3 Regionen mit einander ergiebt, dass die vordere Region die höchste, die mittlere Region die niedrigste Durchschnittstemperatur hat. Die Zahlen sind hier 33,82 für die vordere Region, 33,38 für die mittlere und 33,50° C. für die hintere Region. Die höchste Einzeltemperatur kommt in der vorderen Region, die zweithöchste in der mittleren Region vor. Die niedrigste Einzeltemperatur kommt in der mittleren, die zweitniedrigste in der hinteren Region vor. — Was den Einfluss geistiger und gemütlicher Erregung auf die Kopftemperatur betrifft, so ist es für die Versuche wesentlich, 1) dass die Tätigkeit einige Minuten lang hintereinander fortgesetzt wird und 2) dass sie während dieser Zeit eine gewisse Intensität hat. Eine vorgängige Abrichtung der Versuchspersonen in dieser Beziehung trägt wesentlich zum Gelingen bei. Man lernt verhältnissmäfsig leicht das Denken beliebig zu unterbrechen. Die Schwierigkeit, mit Gemütsbewegungen zu experimentiren, fällt bei solchen Leuten fort, welche durch das Lesen oder den Vortrag poetischer Producte sich ziemlich willkürlich in die betreffende Stimmung versetzen können. Während das blofse mechanische Lesen ohne Einwirkung bleibt, können bei wirklicher gemütlicher Erregung die höchsten Temperaturzunahmen, die überhaupt vorkommen, beobachtet werden. Dabei scheint sogar das stille Lesen noch gröfsere Wirkung zu haben, als das laute Vorlesen. Vf. prüfte zunächst den Einfluss geistiger Arbeit auf die Temperatur verschiedener Stellen des Kopfes, und zwar wurden die Experimente alle an demselben Individuum und unter möglichst gleichen Umständen gemacht. Die Zahlen, welche der Vf. hier beibringt, sind Durchschnittszahlen von je 10 Beobachtungen und beweisen, dass während geistiger Arbeit ver-

schiedener Art die Temperatur über allen 3 Regionen des Kopfes stieg, dass aber die Schnelligkeit und der Grad des Steigens in den verschiedenen Regionen nicht gleich war. Die Verschiedenheit der Arbeit beeinflusste nach beiden Richtungen die Temperaturzunahme. Die Art der Arbeit, welche eine Region am stärksten oder am wenigsten beeinflusste, wirkte ebenso auf die anderen Regionen. Am schnellsten stieg die Temperatur und erreichte die höchsten Werte in der vorderen Region; die Temperaturzunahme betrug hier, im Laufe einer Stunde, 0,036° C. Darauf folgte die mittlere und dann die hintere Region. Dass die höchste Temperatur in der vorderen Region erreicht wurde, lag, wie sich später herausstellte, an der Individualität der Versuchsperson.

Von höchstem Interesse und zugleich geeignet, den Wert der gegebenen Durchschnittszahlen in's rechte Licht zu stellen, sind die nun folgenden Einzelbeobachtungen, bei welchen jeder Schwankung der Aufmerksamkeit und des Interesses eine Schwankung der Kopftemperatur, sei es im positiven, sei es im negativen Sinne, entspricht. Fast jeder der 88 Räume auf einer Kopfhälfte wurde auf diese Weise untersucht und es zeigte sich, dass jede Art der geistigen Arbeit in jedem Raume eine Temperatursteigerung hervorbringen kann. Unter Umständen erreicht diese Steigerung viel höhere Werte, als oben angeführt wurde; so betrug sie einmal nach einer Versuchsdauer von 29 Minuten 0,085° C., ein anderes Mal nach 30 Minuten 0,092° C. über die bei Beginn des Versuches notirte Temperatur. Es ist schon erwähnt, dass in einem Falle in der vorderen Region die Temperaturzunahme bei geistiger Arbeit sich am meisten bemerkbar machte. Ausgedehnte vergleichsweise Untersuchungen der verschiedenen Räume auf derselben Hopfhälfte ergeben nun, dass dieses Verhalten eine Ausnahme war und dass in der Regel bei geistiger Arbeit aller Art gewisse Gegenden die höchsten Temperaturen erreichten, welche folgenden Gehirnteilen entsprechen: den hinteren Teilen der beiden oberen Stirnwindungen, der vorderen Centralwindung und möglicherweise dem vorderen Teile der hinteren Centralwindung. Bei Vergleichung identischer Stellen der beiden Kopfhälften stellte sich heraus, dass in allen 3 Regionen die Temperatursteigerung durch geistige Arbeit links bedeutender ist, als rechts. Die gröfste Zahl von Fällen zu Gunsten der linken Seite und ebenso den gröfsten Unterschied des Grades zeigt die vordere Region; demnächst folgt die mittlere und zuletzt die hintere Region. Aus den Versuchen mit gemütlicher Beeinflussung, welche in der oben angegebenen Weise angestellt wurden, liefsen sich folgende Schlüsse ziehen: Die gemütliche Erregung bringt eine Temperaturzunahme in allen 3 Regionen des Kopfes zu Wege; diese Zunahme geschieht schneller und ist erheblicher, als dies gewöhnlich bei geistiger Arbeit gesehen wird. An Schnelligkeit und Grad der Temperatursteigerung ist der Unterschied zwischen den verschiedenen Regionen bei gemütlicher Erregung geringer, als bei geistiger Arbeit, aber die Reihenfolge der Regionen unter einander verglichen, ist in beiden Fällen dieselbe. Wie bei geistiger Arbeit, kann auch bei

Gemütsbewegung in jeder der kleinen Unterabteilungen eine Temperaturzunahme stattfinden, aber der Unterschied zwischen ihnen ist geringer, als es gewöhnlich bei geistiger Anstrengung der Fall ist. Unter günstigen Umständen lässt sich jedoch zeigen, dass die Lage der höchsten Temperaturen während gemütlicher Erregung dieselbe ist, wie bei geistiger Arbeit, sie entspricht den vorher genannten Gehirnbezirken. Ausnahmen von diesem Verhalten sind indessen noch häufiger, als bei geistiger Arbeit. In der Mehrzahl der Fälle ist die Temperaturzunahme in der linken Kopfhälfte in allen drei Regionen bedeutender, als in der rechten. Der Durchschnittsunterschied der Temperaturzunahme zwischen beiden Kopfhälften ist in jeder Region bei Gemütsaffect gröfser, als bei geistiger Arbeit. Die Anzahl der Fälle von Ueberwiegen der linken Kopfhälfte ist in allen 3 Regionen bei geistiger Tätigkeit gröfser, als bei gemütlicher. Umgekehrt ist das Procentverhältniss der Fälle mit überwiegender oder gleicher Temperaturzunahme der rechten Kopfhälfte in allen 3 Regionen bei gemütlicher Tätigkeit gröfser, als bei geistiger.

Zum Schluss kommt Vf. noch einmal auf die vorher in einem besonderen Kapitel abgehandelte Frage zurück, inwieweit die Temperaturzunahme des Kopfes der der darunter befindlichen Gehirnpartieen entspricht. Er beantwortet sie dahin, dass für kleinere Unterabteilungen nicht die Sicherheit besteht, dass sie den relativen Temperaturen der unterliegenden Gehirnteile genau entsprechen. Dagegen hält er es für sehr wahrscheinlich, dass für gröfsere Flächen, wie z. B. die oben aufgeführten Stellen der höchsten Temperaturen, eine bestimmte Beziehung zwischen beiden Werten besteht und folgert daraus, dass, da das Steigen der Temperatur den brauchbarsten Maafsstab functioneller Tätigkeit abgiebt, die relativen Temperatursteigerungen gewisser gröfserer Bezirke der äufseren Oberfläche während geistiger Tätigkeit mit ziemlicher Genauigkeit die relativen Grade functioneller Tätigkeit der entsprechenden darunterliegenden Teile der Gehirnoberfläche wiedergeben (vgl. S. 498). Wernicke.

Soltmann, Ueber die Erregbarkeit der sensiblen Nerven der Neugeboreuen. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XIV. 4.

Um die Erregbarkeitsverhältnisse der sensiblen Nerven neugeborener und erwachsener Tiere zu prüfen, bediente sich S. der Bezold'schen Methode der Blutdruckmessung und der Pulszählung; beide, Puls- und Blutdruck, steigen bekanntlich an, sobald selbst nur unbedeutende Reize die Haut curaresirter Tiere treffen. Gereizt wurde vom Vf. das centrale Ischiadicusende von Hunden verschiedenster Altersklassen (Methode s. im Orig.). — Es ergab sich nun, dass die sensiblen Nerven neugeborener Tiere im Vergleich zu solchen, welche wenige Tage alt waren oder gar älterer Hunde sehr herabgesetzt war; auch bei Reizung des centralen Vagusstumpfes blieb das Resultat dasselbe; oft sank sogar der Blutdruck. Vf. fand nun, dass die Erregbarkeit der sensiblen Nerven von der

Geburt an stetig bis zu einem Zeitpunkt ansteigt, wo sie sogar die erwachsener Tiere übertrifft (bis zur zehnten oder zwölften Woche hin [Cbl. 1878, S. 348]). Eine Veränderung, speciell eine Verlangsamung des Herzschlags, tritt bei diesen Versuchen an Neugeborenen nicht ein, ja sogar nicht einmal bei schon mehrere Wochen alten Tieren. — Ob alle diese Verhältnisse, welche bei der künstlich unterhaltenen Respiration auf Rechnung veränderter Atmung oder auf die Curarevergiftung nicht gesetzt werden können, von einer geringeren Erregbarkeit der Vasomotoren, resp. ihres Centrums abhängen, müssen weitere Untersuchungen lehren; zunächst lässt sich nur sagen, dass die Leitungsfähigkeit oder Erregbarkeit der sensiblen Nerven der Neugeborenen herabgesetzt ist. Von einer erhöhten Reflexdisposition ist also beim Neugeborenen eigentlich keine Rede, dieselbe fällt vielmehr in eine spätere Lebensepoche der Säuglingsperiode, den 5.—10. Lebensmonat; es ist dies die Periode des Zahndurchbruchs, wo selbst physiologische Reize Convulsionen („Zahnkrämpfe") hervorzurufen im Stande sein können. Bernhardt.

A. Spina, Ueber die Saftbahnen des hyalinen Knorpels. Wiener acad. Sitzungsber. 1879. LXXX. S. 267.

Hyaliner Froschknorpel auf 3—4 Tage in Alkohol (wieviel Procent? Ref.) gelegt, dann geschnitten und wieder in Alkohol untersucht, zeigt die Knorpelzellen von der Wandung retrahirt und von denselben ausgehend deutliche unverzweigte Zellenausläufer, welche durch die hyaline Substanz radiär zu den Nachbarzellen verlaufen. An anderen Stellen sind in einiger Entfernung von den Zellen diese Ausläufer netzförmig mit einander verbunden, wieder andere entsprechen dem von Budge dargestellten Kanalsystem. An Knorpelzellen nahe der Ossificationsgrenze will Vf. mit Hartnack's Immersion 15 gesehen haben, dass die Zellausläufer die Kapsel nicht durchbrechen, sondern dass die Kapsel sich auch auf die Fortsätze selbst erstreckt. Zusatz von Glycerin oder Färbungen lassen alle die beschriebenen Bilder der Zellenfortsätze verschwinden. Injicirt man 0,8 Ccm. abgedunstete Carminammoniaklösung einmal oder wiederholt in den Hautlymphsack des Frosches, tötet das Tier 8 Tage nach der Injection und untersucht wie oben in Alkohol, so findet man zuerst in den Kernen, hierauf aber in den Zellen und ihren Fortsätzen das von Reitz u. A. beobachtete Erscheinen der Farbstoffkörnchen. Diese Körnchen liegen indess nie in den von einigen Autoren angenommenen interfibrillären Spalten des hyalinen Knorpels. Broesike.

H. Pellet, De l'existence de l'ammoniaque dans les végétaux et la chair musculaire. Compt. rend. XC. No. 16.

P. weist darauf hin, dass die Vegetabilien Ammoniaksalze enthalten und zwar Doppelsalze von phosphorsaurem Natron und phosphorsaurem Ammoniak. Beim Veraschen geht das Ammoniak fort, die Phosphorsäure wirkt auf die kohlensauren Salze ein und verdrängt die Kohlensäure; so erklärt es sich, dass manche Aschen und zwar nicht allein von Vegetabilien, sondern auch von Fleisch, Eiern etc. keine kohlensaure Salze enthalten. Rindfleisch enthält nach P. 0,15 pCt. Ammoniak. E. Salkowski.

Rosenbach (Göttingen), Zur Kenntniss der Strahlenpilzerkrankungen beim Menschen. Cbl. f. Chir. 1880, No. 15.

Vf. teilt 4 Fälle von subacut entstandenen, bei localer Behandlung rasch heilenden

Phlegmonen resp. Abscessen am Halse mit, in deren Inhalt reichliche gelbe Körner vorhanden waren, welche sich mikroskopisch als Rasen von Actinomyceten charakterisirten.

C. Friedländer.

G. Ciuti, Della litolaplassia o litotrizia a processo rapido, rivista sintetica. Lo Sperimentale 1880, Marzo.

Nach Aufführung der bisherigen Fälle der Bigelow'schen Operation, sowie 5 einschlägiger aus Corradi's klinischer und Privatpraxis stammenden Operationsgeschichten beschreibt C. den von Corradi gebrauchten Aspirationsapparat. Derselbe besteht aus einer gewöhnlichen Spritze, der ein Glascylinder vorgelegt ist. Letzterer trägt an der Seite einen kuglichen Ansatz aus Glas zum Auffangen der zu Boden sinkenden Ueberreste. Die Spitze der Spritze ist dadurch ausgezeichnet, dass sie im Winkel eingeknickt ist, damit sie sich nicht so leicht durch Schleim oder Steinfragmente verstopft. Im Anschluss hieran demonstrirt C. einen ebenfalls von Corradi gebrauchten Katheter mit kurzer Krümmung, der die Eigentümlichkeit hat, einen stellbaren Schnabel zu besitzen, so dass er nach seiner Einführung auch als Sonde rectiligne verwendbar ist.

P. Güterbock.

E. Ungar, Zur Kenntniss des Bronchialasthma. Cbl. f. klin. Med. 1880, No. 4.

Vf. hat in dem Sputum von 23 von ihm untersuchten Asthmatikern stets die Leyden'schen Asthmakrystalle gefunden.

Brieger.

W. F. Sigrist, Ein zweiter Fall von Heilung eines Ascites durch Faradisation. (Aus der propädeutischen Klinik des Prof. Manassein.) Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 18.

Nachdem Vf. schon früher Heilung eines Ascites durch Faradisation gesehen hatte, wurde bei einem 38jährigen dem Trunk ergebenen Schneider, welcher früher Intermittens überstanden hatte und jetzt eine starke Lebervergrößerung und deutlichen Ascites zeigte, eine Milchkur angewandt, bei welcher in den ersten 4 Tagen eine geringe Abnahme des Ergusses unter Zunahme der Harnmenge, dann aber wieder Verschlimmerung eintrat. Jetzt wurden 2 Mal täglich die Bauchmuskeln 15—25 Mal durch Faradisation zur Contraction gebracht, worauf die Harnmenge beträchtlich stieg, der Ascites abnahm. Nach 10 Tagen wurde ein comprimirender Bindenverband um den Leib gelegt und nach 3 Wochen war der Erguss dauernd geschwunden, die Harnmenge normal und das Allgemeinbefinden befriedigend.

Senator.

G. T. Beatson, On the disease called sturdy in sheep, in its relation to cerebral localisation. Journ. of anat. and phys. 1880, Jan.

Da Schafe, welche mit den Gliedern von Taenia coenurus gefüttert werden, regelmäſsig nach 15—18 Tagen eine Einwanderung der Parasiten ins Gehirn erkennen lassen, wahrscheinlich, wie Vf. nachweist, in Folge der besonderen Circulationsverhältnisse des Schafgehirns, so empfiehlt der Vf., diese Einwanderung absichtlich herbeizuführen und zur Localisation der Gehirnfunctionen zu benutzen. Unter anderen Vorteilen habe diese Methode auch den, das Experiment an den dafür unzugänglichen Gehirnteilen zu ersetzen. Einige Fälle, welche der Vf. mitteilt, zeigen in der Tat, dass sich damit eventuell etwas erreichen lieſse.

Wernicke.

Hamilton, Two cases of lesion of the temporo-sphenoidal lobe of the brain. J. of anat. and phys. 1880, Jan.

Im linken Schläfelappen eines 9jährigen Knaben, der seit einiger Zeit epileptisch geworden war, fand sich eine infiltrirte Geschwulst, die zuerst als Rundzellensarcom imponirte, aber bei genauerer Untersuchung sich ganz aus Spinnenzellen zusammengesetzt zeigte. Vf. hält diesen Befund für neu, er ist aber schon früher von Th. Simon gemacht worden (Virchow's Arch. LXXI.) Wernicke.

E. Lang, Ueber Mastitis und Parotitis syphilitica. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 9.

Eine 39jährige heruntergekommene Patientin, seit mehreren Jahren syphilitisch, hatte neben einer eigrofsen, schmerzhaften Schwellung in der rechten Brustdrüse eine Anschwellung der linken Parotis, die zur Abscedirung kam Beide Affectionen stellten sich durch den Verlauf und ihr Verhalten gegen specifische Behandlung als luetisch heraus. Lassar.

A. R. Simpson, Basilysis, a suggestion for cominuting the foetal head in cases of obstructed labour. Edinb. med. Journ. CCXCVIII. April, 1880.

Nach einer kurzen Besprechung der älteren Verkleinerungsmethoden erörtert S. eingehender den Hubert'schen Transforator, bestimmt, in die Schädelbasis eingeschraubt, diese zu zertrümmern, sodass dann mit einer entsprechend starken stellbaren Zange der Kopf entwickelt werden kann. S.'s Apparat, der Basilyst, ist ein langer Stahlstab mit Holzgriff. Am Ende ist eine 1/2 Zoll lange Schraube angebracht, über der der Stab sich verdickt, sodass die Schraube nur bis hierher eindringen kann An der Seite des Stahlstabes läuft eine Rinne zur Aufnahme eines anderen Stabes, der mit dem Hauptstab etwa 4 1/2 Zoll oberhalb der Schraube articulirt. Beide Stäbe werden zusammen eingebohrt in die Schädelbasis, hier dann auseinandergeschoben, wie die Klingen eines Hysterotoms, und so die Schädelbasis zertrümmert; dabei wird der Kopf am besten von der Perforationsöffnung im Schädeldach aus festgehalten. Der so an der Basis zertrümmerte Kopf soll entweder der natürlichen Ausstofsung überlassen oder mit dem Cranioclast hervorgezogen werden. A. Martin.

Ein internationaler Congress für Laryngologie findet in Mailand am 2.—5. September d. J. statt. Teilnehmerkarten versendet das Comité (Dr. C. Labus in Mailand).

Die 53. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 18.—24. September d. J. in Danzig tagen. Mitglieder- oder Teilnehmerkarten, deren jede zum unentgeltlichen Empfang einer Damenkarte berechtigt, sind gegen Zahlung von 12 Mark zu beziehen, Wohnungsbestellungen an Herrn L. Biber, Brodbänkengasse 13, und sonstige Mitteilungen an die Geschäftsführer (Dr. Abegg, Dr. Bail) zu richten.

Druckfehler: S. 566 Z. 13 v. u. lies: die Aussicht statt das Schicksal.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. **14. August.** No. 33.

O. Drasch, Die physiologische Regeneration des Flimmer-Epithels der Trachea. Wiener acad. Sitzungsber. 1879, LXXX. S. 203.

Die Arbeit enthält Untersuchungen an Epithelzellen aus der Trachea des Menschen, Kaninchen, Hundes, Meerschweinchens, welche einzeln oder gruppenweise durch Härtung in Müller'scher Flüssigkeit und Schaben mit dem Scalpell isolirt werden. Die verschiedenen Formen der isolirten Zellen teilt Vf. in Flimmer-, Becher-, keilförmige, facettirte und Flügel-, endlich in die von Lott sogen. „Rudimentzellen“ ein. Die unteren Fortsätze der Flimmerzellen,

welche von homogenen Aussehen entweder fadenförmig oder in eine Pyramide mit napfförmiger, an den Rändern gezackter Basis auslaufen, reichen fast immer durch die ganze Dicke der Epithelschicht bis an das darunterliegende Bindegewebe. Auch die sogen. Becherzellen und Keilzellen, welche einen runden Kern besitzen, haben mindestens zwei, meistens mehrere derartige Fortsätze. Die flügelförmigen d. h. mit zwei flügelähnlichen seitlichen Fortsätzen versehenen, die facettirten d. h. seitlich abgeplatteten oder ausgehöhlten Zellen (die sogen. Basalzellen der Autoren) und die Rudimentzellen d. h. kleine ovoide oder kuglige, zwischen die Facetten der vorigen passende Körper sitzen alle dem Bindegewebe unmittelbar auf, sind an der Basis napfförmig vertieft (Schrumpfungsphaenomen) und greifen an der Peripherie der Basis mit Zacken in einander resp. in die Pyramidenfortsätze der Keil- und Flimmerzellen. Die helle Linie, welche die Basis aller dieser zelligen Elemente begrenzt, deutet Vf. als die Fufsplatten von Lott. Den Regenerationsprocess stellt sich nun Vf. im Einklange mit der von v. Ebner aufgestellten Hypothese, dass in den Epithelien „die Elementarteile vermittelst ihres eigenen, von der Umgebung unabhängig gedachten Wachstums der Kernform zustreben“ folgendermafsen vor. Da die kleineren, also jüngeren Zellen eine gröfsere Wachstumsenergie besitzen, so buchten sie immer ihre gröfseren Nachbar aus. Jede Rudimentzelle wird auf diese Weise erst zur Flügel- oder facettirten, sodann zur Keilzelle, während welcher Zeit an ihr durch den seitlichen Druck der um sie gelagerten jüngeren Rudimentzellen die oben erwähnten Fortsätze gebildet werden. Einzelne pyramidenförmige Anschwellungen der Fortsätze werden schon frühzeitig abgeschnürt und bilden Rudimente aus welcher neue Zellen entstehen, indem sich in denselben secundär und allmählich ein Kern entwickelt. Die Keilzellen gehen durch die Formen der Becherzellen, welche Vf. aus verschiedenen Gründen nicht für Degenerationsproducte hält, in polygonale mit mehreren Fortsätzen versehene Elemente über, indem ihr Protoplasma und Kern von anderen nachrückenden Keilzellen emporgedrängt wird. Der helle Saum der Becherzellen stellt die Anlage des späteren Flimmerbodens dar. Durch dieselben Druckverhältnisse werden nach und nach von den Flimmerzellen die Nebenfortsätze abgeschnürt, bis dieselben schliefslich ausgestofsen werden. Die abgestofsenen pyramidenförmigen Anschwellungen der ausgestofsenen Flimmerzellen bilden ebenfalls wieder Rudimentzellen in welchen frei der Kern entsteht. Auf eine Zellenvermehrung mit Kernteilung im Sinne der Autoren weisen nur vereinzelte Bilder des Vf.'s hin. Bei künstlichen Epitheldefecten entstanden in Folge der veränderten Druckverhältnisse zur Ausfüllung der Lücken Plattenepithelien. Broesike.

J. Mœns, Der erste Wellengipfel im absteigenden Schenkel der Pulscurve. Pflüger's Arch. XX. S. 517.

Die Dauer der Kammersystole ist in drei Abschnitte zu trennen, in die Dauer vom Beginne der Contraction des Ventrikels bis zur

Eröffnung der Semilunarklappen = 0,085″, in die Dauer der Systole des Ventrikels während des Offenstehens der Semilunarklappen = 0,1″ und in die Dauer des Verharrens in der Contraction nach Wiederherstellung des Schlusses der Semilunarklappen = 0,115″. Gegen Ende des zweiten dieser drei Abschnitte erlangt das aus dem Ventrikel in die Aorta strömende Blut die gröfste Geschwindigkeit. Das Beharrungsvermögen der bewegten Flüssigkeitssäule bewirkt die vollkommene Entleerung des Ventrikels und führt zur Entstehung eines negativen Druckes innerhalb des Ventrikels, defsen Wandungen dadurch stark aneinander gepresst werden. Durch das venöse Atrium kann kein Blut in den Ventrikel strömen, weil die Papillarmuskeln noch contrahirt sind, es wird vielmehr etwas von dem in die Aorta entleerten Blut wieder zurückgesaugt. Das Rückströmen dieser geringen Blutmenge bewirkt den Schlufs der Semilunarklappen und erzeugt am Beginne der Aorta eine kleine positive Welle, die sich von hier aus die Schlagadern entlang peripherisch fortpflanzt und in dem ersten Gipfel auf dem absteigenden Ast der Carotis-Pulscurve zur Erscheinung kommt. In der vom Vf. mitgeteilten Carotis-Pulscurve liegt das diesem Gipfel vorangehende Thal und der Gipfel selbst in dem Teil der Wellenlinie, welcher zeitlich der letzten der obgenannten drei Abschnitte der linken Ventrikelsystole entspricht. Gad (Würzburg).

A. Catillon, Des Peptones. Bull. gén. de Thérap. 1880, S. 169.

C. hat, mit aus Fleisch dargestelltem Pepton einen Versuch an sich selbst und zwei Versuche an Hunden angestellt. Der Selbstversuch umfasst 6 Perioden. In der ersten, 3 Tage umfassenden, nahm C. eine aus 350 Grm. Brod, 300 Grm. Fleisch, 350 Grm. Kartoffeln und 30 Grm. Fett bestehende Nahrung zu sich und schied dabei zwischen 23,25 und 24,43 Grm. Harnstoff aus; in der zweiten, bei welcher das Fleisch aus der Nahrung fortgelassen wurde, sank die Harnstoffausscheidung auf 22,0—18,20—15,60 Grm. Nunmehr wurde in einer dritten Periode (8 Tage) an Stelle von Fleisch Pepton genommen und zwar wechselnde Menge der concentrirten Lösung von 120—240 Grm. (entsprechend 60—120 Grm. Pepton). Die Harnstoffausscheidung stieg erheblich, sie war durchschnittlich bei 100 Grm. der Lösung so hoch, wie bei 300 Grm. Fleisch. Vf., der sich bei der Fleischentziehung matt und hungerig fühlte, befand sich bei Peptonnahrung vollständig wohl; das Körpergewicht, das bei der eiweifsfreien Nahrung um 500 Grm. gefallen war, stieg um 900 Grm. An den folgenden 4 Tagen wurde das Pepton per Klysma eingeführt mit derselben Wirkung auf das Allgemeinbefinden und die Harnstoffausscheidung. Eine nachfolgende fünfte Periode bei eiweifsfreier Kost und eine sechste bei Fleischnahrung dienen zur Bestätigung das früher Festgestellten. Vf. abstrahirt aus den Versuchen als erforderliche Dosis Pepton 80 Grm. pro Tag bei 72 Kilo Körpergewicht oder 1,11 Grm. pro Kilo.

Für die Hunde reichten diese Mengen nicht hin, um sie bei unverändertem Körpergewicht zu erhalten; Harnstoffbestimmungen sind bei diesen nicht ausgeführt. Vf. beschreibt aufserdem ein Verfahren zur Peptonisirung von Milch mit Pankreatin. E. Salkowski.

A. Jarisch, Chemische Studien über Pemphigus. Wiener acad. Sitzgsb. LXXX. 3. S. 158.

Der Blaseninhalt war hellgelb, geruchlos, schwach opalisirend, alkalisch; specifisches Gewicht 1,0196. Von organischen Bestandteilen wurde darin nachgewiesen: Serumalbumin, Paraglobulin, wenig Fett. 1000 Teile enthielten 58,1 feste Substanz. Der Aschengehalt betrug 8,1 p. M. Die Asche enthielt die gewöhnlichen Bestandteile — Natron über das Kali überwiegend; betreffs der quantitativen Zusammensetzung der Asche vergl. das Orig. — Die ausführlichen Harnanalysen, die sich über 19 Tage erstrecken, ergeben keine merkliche Abweichung von den normalen Verhältnissen; hervorzuheben ist, dass, entgegen den Angaben von Bamberger, der Ammoniakgehalt die Norm nicht überstieg. — Eine zweite Untersuchung des Blaseninhaltes in demselben Falle führte zur Auffindung von Harnstoff. — Die Zusammensetzung des Blaseninhaltes in einem zweiten Falle ergab sich der ersten sehr nahestehend; auch in diesem konnte Harnstoff nachgewiesen werden, dagegen keine Ammoniaksalze, die Bamberger angegeben hat. Die Flüssigkeit enthielt 5,37 pCt. feste Substanz und darin 3,79 pCt. Serumalbumin, 4,3 pCt. Paraglobulin; eine zweite Untersuchung gab ähnliche Resultate. Die Harnuntersuchung führte auch in diesem Falle zu keinen von der Norm abweichenden Verhältnissen. Zum Vergleich analysirte Vf. noch den Inhalt von Brandblasen. Die Zusammensetzung desselben steht danach dem von Pemphigus sehr nahe, nur die Menge der Kalisalze ist etwas geringer. E. Salkowski.

J. Béchamp et E. Baltus, Etude sur les modifications apportées par l'organisme animal aux diverses substances albuminoides injectés dans les vaisseaux. Compt. rend. XC. No. 8 u. 10.

Nach Einspritzung von einigen Gramms diastatischen Fermentes aus Malz in die Vene grofser Hunde traten Erbrechen, (oft blutige) Diarrhoen, allgemeine Prostration und, wenn die Menge des eingespritzten Fermentes etwa 0,35 pro Kilo Tier beträgt, der Tod ein. Die Autopsie ergab in einem Falle einen negativen Befund, in einem anderen zeigten sich Lungen, Leber und Nieren mit Blut überfüllt, im Darm vielfache Hämorrhagien. Aus dem Harn der Tiere kann man durch Fällung mit Alkohol eine Substanz isoliren, welche die gröfste Aehnlichkeit mit Diastase zeigt und mit grofser Schnelligkeit Amylum in Zucker überführt. Sie wich von dieser

nur ab bezüglich ihrer specifischen Drehung, welche nach B. für Diastase 103° nach links beträgt, doch führen die Vff. diese Abweichung auf die Schwierigkeit der Untersuchung der stets stark gefärbten Lösungen zurück.

Einspritzung wässeriger Lösung von Pankreatin, dessen specifisches Drehungsvermögen 35° nach links betrug (über die Herstellung des Präparates ist nichts angegeben, Ref.), führte ebenfalls schwere allgemeine Störungen herbei, die mit dem Tode endigen, wenn ungefähr 0,15 Grm. Ferment auf 1 Kilo Tier eingespritzt wird. Der Zustand der Verdauung scheint den toxischen Effect des Pankreatins zu vermindern. Im Harn fand sich 2 Mal unter 3 Fällen ein diastatisches Ferment, dessen Lösung durch Chlor rot gefärbt wird. Die specifische Drehung konnte wegen der geringen Menge nicht festgestellt werden. Ein grofser Teil des Fermentes wird jedenfalls im Körper zersetzt. E. Salkowski.

E. Fränkel, Ueber zwei durch totalen Verschluss der linken Carotis complicirte Aneurysmen des Aortenbogens. Virchow's Arch. LXXXI. S. 509.

Der erste Fall betrifft einen 50jährigen Mann, der plötzlich unter apoplectischen Erscheinungen mit Aphasie und linksseitiger Oculomotoriuslähmung erkrankte. Bei der Section zeigte sich diese bedingt durch einen vollständigen Verschluss der Carotis communis und interna durch Gerinnsel, bei gleichzeitiger grofser Engigkeit der Art. vertebralis, hauptsächlich der linken; am Arcus aortae fand sich ein faustgrofses Aneurysma; die Carotis communis aber war an der Abgangsstelle von diesem durch die darüber hinziehende Intima des Aneurysma verschlossen, so dass es fraglich wurde, ob die Embolie, welche die oberhalb gelegene Verstopfung bewirkt hatte, auf dem Wege der Collateralen entstanden war. Für das Vorhandensein letzterer sprach jedenfalls das Bestehen eines frischen Gerinnsels im unteren Theile des Stammes.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 54jährigen Mann, welcher nach mehrmaligen apoplectischen Anfällen schwachsinnig geblieben war; bei Lebzeiten konnte durch Verschwinden des Carotis-Pulses ein allmählich zu Stande gekommener Verschluss der linken Carotis durch Thromben, sowie ein Aneurysma des Arcus diagnosticirt werden; beides wurde durch die Section nachgewiesen nebst multiplen Erweichungsherden der linken Hemisphäre. Ein Nachlass der durch das Aneurysma bedingte Dyspnoe, wie ein solcher nach der Unterbindung der Carotis in einem von Küster (s. S. 425) mitgeteilten und anderen analogen Fällen eintrat, war nicht bemerklich, vielleicht wegen des allmählichen Eintrittes des Verschlusses.

F. Marchand (Breslau).

Th. Gluck, Beitrag zur Casuistik der gelappten Fibrome.
Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 385.

Bei der Häufigkeit, mit welcher Tumoren der Haut einen lappigen Habitus annehmen (z. B.: Fibroma molluscum), ist die ungemein seltene Erscheinung reiner Fibrome der Cutis in dieser Form auffällig. Vf. ist in der Lage, drei von diesen letzteren relativ seltenen Geschwülsten, zwei nach älteren Beobachtungen von B. v. Langenbeck, einen nach eigener Untersuchung genauer zu schildern. In allen diesen Fällen war neben der Lappung starke Pigmentbildung auffällig und zwar erklärt Vf. die Lappung entweder dadurch, dass sich unabhängig von einander mehrere getrennte Tumoren entwickeln und schliefslich zusammen eine lappige Geschwulstmasse bilden, oder dass bei verschieden schnellem Wachsthum der einzelnen Theile eines mehr flächenhaften Tumors sich dieselben knollig oder polypös aus der ursprünglich continuirlichen Geschwulstmasse entwickelten, oder endlich es verödet ein bereits zu einer gewissen Gröfse angewachsener Tumor partiell aus irgend welchen Gründen (z. B. durch Trauma mit Narbenbildung, wie solches in dem 2. Falle wahrscheinlich stattgehabt) und die Retraction der verödeten Teile bedingt eine Abschnürung von Lappen. Die letztere Erklärung der polypösen Form dürfte zugleich auch die der Anwesenheit reichlichen Pigmentes als restirenden Blutfarbenstoffes (herrührend von traumatischen Hämorrhagien) abzugeben vermögen, doch ist nicht ausgeschlossen, dass eine gleichzeitige Beteiligung von einer oder der andern Art der Lappenentwickelung bei der Geschwulstformation in den vorliegen Fällen stattgehabt.

P. Güterbock.

O. Küstner, Ueber die Häufigkeit des angeborenen Plattfufses, mit Bemerkungen über die Gestalt des Fufses des Neugeborenen überhaupt. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 396.

K. fand, dass von 150 hinter einander unterschiedlos untersuchten ausgetragenen sonst wohlgebildeten lebenden Kindern 13 entschiedene Plattfüfse hatten (8,6 pCt.): davon betrafen je 2 beide Füfse, 11 nur einen, es kamen also auf 300 Füfse 15 Plattfüfse (5 pCt.). Auf Grund der genauen Untersuchung dieses Materiales, sowie unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur gelangt er hierauf zu folgenden Ergebnifsen:

1) Der intrauterine Druck übt erhebliche Einflüsse auf die Gestaltung des Fötus auch unter „normalen Verhältnissen“ aus.

2) Diese Einflüsse sind möglich dann, wenn die Fruchtwassermenge wie sehr häufig, nur gering ist, so dass die Oberflächenteile des Fötus unmittelbar der Anmiosfläsche, bezw. der Uteruswand anliegen.

3) Am meisten macht sich dieser Einfluss geltend für die Entfaltung von Körperteilen, die mit zarten, zu einem complicirten Mechanismus verbundenen Knochen ausgestattet sind, also besonders des Fufses, weniger dagegen des Rumpfes.

4) Da bereits starke Supinationsstellung des Fufses am Neugebornen normal ist, so kann der Fötusfuss einige Zeit in dieser Stellung fixirt gehalten werden, ohne dass er wesentliche Veränderungen in Gestalt und Wachstumsrichtung erleidet.

5) Dagegen ist die psysiologische Pronationsfähigkeit des Fötusfufses gering. Wird letzterer längere Zeit durch den Uterusdruck in Dorsalflection, Pronation und Obduction gehalten, so werden die Knochen wesentlich in ihrem normalen Wachstum beeinträchtigt und bilden sich bereits intranterin pathologische Gestaltsveränderungen an den betr. Knochen (Talus, Calcaneus) heraus.

6) Diese Gestaltveränderungen sind nahezu dieselben, wie sie der Fufs des Erwachsenen vor dem Fötusfufse, der statische Plattfufs des Erwachsenen vor dem normalen erwachsenen Fufs voraus hat.

7) Die denselben zu Grunde liegenden Knochenveränderungen (Auskehlung des Proc. ant. calcanei, Schrägstellung des Talusovales) erhalten sich auch noch, wenn der Fufs von schädlichen Druck befreit ist, in das extrauterine Leben hinein.

8) Die späteren Belastungen des Fufses haben eine Verschlimmerung des Fehlers zur Folge.

9) Es ist daher die orthopädische Behandlung bereits im ersten Lebensjahre indicirt. P. Güterbock.

K. Weil, Ueber die Unterbindung grofser Gefäfsstämme in der Continuität. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 13.

Die antiseptische Wundbehandlung bietet bei der operativen Behandlung von Erkrankungen grosser Gefäfse zwei wichtige Vorteile: die Vermeidung accidenteller Wundkrankheiten und die leichtere Wiederherstellung der Circulation, da jede reactive Schwellung fehlt. Auch die Esmarch'sche Blutleere ist bei Operationen an Blutgefäfsen ein werthvolles Hilfsmittel. Zur Illustration genannter Vorteile dienen nachfolgende Krankengeschichten: 1. Excision von 5 Ctm. langen Stücken aus A. subclavia d. und Ven. axillaris d. bei der Exstirpation eines Brustcarcinoms mit Lymphdrüsenschwellung, welche mit den Gefäfsen fest verwachsen waren. Heilung mit Oedem und Schwäche der Extremität. 2. Excision von 5 Ctm. langen Stücken der A. und Ven. femoral. commun. bei Entfernung eines grofen Sarcoms der Inguinalgegend. Septischer Verlauf, Gangrän des Beines, Tod. Aus der Literatur schliefsen sich an diesen Fall eine Reihe ähnlicher Beobachtungen. Besonders interessant ist ein Fall von Volkmann, in welchem nach Excision eines $^3/_4$ Zoll langen Stückes der Ven. femoral. und Unterbindung der Ven. profunda keinerlei Circulationsstörungen folgten. 3. Centrale Necrose des linken Femur. Necrotomie. Unterbindung von Art. und V. femoralis im unteren Drittel des Oberschenkels. Heilung. 4. Gleichzeitige Verletzung von A. und Ven. femoralis d. durch ein Schrotkorn. Doppelte Unterbindung und Durchschneidung beider Gefäfse. Heilung. 5. Schnittwunde der A. ulnaris d. Traumatisches An-

eurysma. Exstirpation, Heilung. 6. Aneurysma der A. femoral. sin. von ungewöhnlicher Gröfse. Erfolglose Behandlung mit verschiedenen Compressionsmethoden. Phlegmonöse Entzündung der Umgebung, Septicämie, Tod. Es handelte sich um ein sehr grofses Aneurysma, hervorgegangen aus der Erweiterung der hinteren Wand der A. femoralis unter dem Abgange der A. profunda, welches im weiteren Wachstume die gedehnte Arterienwand durchbrochen, sein Blut ins intramusculäre Bindegewebe des Oberschenkels und des Beckens ergossen, im weiteren Wachstume das Femur wie die Beckenknochen usurirte und ausgebreitete Thrombose der A. und Ven. femoralis erzeugte. — Im Anschluss hieran führt Vf. aus, dafs bei allen Aneurysmen, welche nicht mit ausgebreiteten Erkrankungen der Gefäfswände combinirt sind, das alte Verfahren des Antyllus (doppelte Unterbindung mit Exstirpation des Sackes) allen übrigen Behandlungsmethoden vorzuziehen sei, da es an Gefahr so aufserordentlich durch die Antisepsis verloren habe. 7. Grofses Krebsgeschwür am Halse nach der Operation eines Zungenkrebses. Obliteration der A. carotis comm. und der Ven. jugul. int. durch Aetzung mit concentrirter Chlorzinklösung. Tod an Thrombose der Gehirnarterien. Es geht aus dieser Beobachtung hervor, dafs das von Langenbuch angegebene Aetzungsverfahren keineswegs ungefährlich ist. 8. Caries der Halswirbel. Grofser Abscefs der rechten seitlichen Halsgegend. Eröffnung. Blutung aus der A. vertebralis d., Ligatur der Carot. d., Tod an Miliartuberculose. Die Verletzung der A. vertebralis geschah bei der Extraction eines den Querfortsätzen der Halswirbel angehörigen Sequesters. Da die Blutung, welche mehrmals wiederkehrte, auf Compression der Carotis gegen die Wirbelsäule, wobei wahrscheinlich gleichzeitig die Vertebralis comprimirt wurde, stand, so unterband Vf. die Carotis. Die Section klärte erst die Verhältnisse auf. — Der letzte Fall gehört nur indirect hierher. Es handelte sich um einen plötzlichen Todesfall durch Lungenembolie bei einer subcutanen Fractur eines Malleolus, welche mit ausgebreiteter Gefäfserkrankung und Thrombose der V. tibialis postica combinirt war. Es ist das ein bei subcutanen Verletzungen seltener Zufall. E. Küster.

M. Knies, Argyria oculi. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1880, Mai. S. 165.

K. konnte die Augen eines 72jährigen Mannes, welcher dieselben 40—50 Jahre mit Höllenstein geätzt hatte, einer anatomischen Untersuchung unterwerfen. Die Grundsubstanz der Hornhaut zeigte eine intensiv braune Färbung, welche nach dem Centrum hin zunahm; nirgends aber waren histologische Details nach Art der Silber-Tinction zu constatiren. Namentlich aber stark gefärbt waren die Descemet'sche und Bowman'sche Membran, jedoch war das Epithel und Endothel vollständig frei. Ein Teil der Cornea, über welchen die Conjunctiva in Ausdehnung von 2 Mm. heraufgezogen war,

zeigte keine Silberfärbung. Das Epithel der Bindehaut verhielt sich ebenso wie das der Hornhaut, unmittelbar darunter jedoch sah man intensiv schwarze Linien, welche sich in mit Silberkörnchen gefüllte Saftkanälchen zerlegen liefsen. Diese Pigmentirung setzte sich auf das subconjunctivale Bindegewebe fort. Die Querschnitte der Gefäfse zeigten sich hier von einem schwarzen Ringe umgeben. Die pigmenterfüllten Safträume der Conjunctiva drängten sich, soweit die Membran über die Hornhaut gezogen war, dichter zusammen. Die dunklere Färbung setzte sich auf die Sclera bis etwa zum Aequator fort. Bei Meridionalschnitten sah man in den oberflächlichen Schichten letzterer Membran kleine blauschwarze Körnchen, welche reihenweise in den Saftkanälchen neben einander lagen. Ueber den geraden Augenmuskeln zeigten sich zahlreiche tiefschwarz gefärbte Lymphgefäfse, die das Bild eines Reisigbesens darboten, dessen Stiel auf der Aufsenfläche des Muskels sich in die Tiefe der Orbita hineinzog. Das Tränenröhrchen zeigte ebenfalls die bei der Conjunctiva beschriebene subepitheliale Lymphgefäfs-Injection. In den übrigen Teilen des Auges fand sich keine Spur von Silberfärbung.

Dies ist der einzige Fall, woselbst in Folge von äufserem Gebrauch von Höllenstein Argyria oculi beobachtet wurde. Die Aufnahme des Silbers geschieht wahrscheinlich als lösliches Silber-Albuminat. Als solches imbibirt es die Zwischensubstanz der Epithelien, die elastischen Membranen und die Grundsubstanz der Hornhaut, um dann später als metallisches Silber in Körnchen abgeschieden und nur noch mechanisch verschleppt zu werdeu. Dass die Färbung um so intensiver war, je mehr sie sich im Centrum der Hornhaut befand, dies spricht für den centrifugalen Flüssigkeitsstrom in dieser Membran. Während in den oberflächlichen Schichten der Conjunctiva sämmtliche Saftkanälchen mit Silberkörnchen imprägnirt waren, zeigte in dem subconjunctivalen Gewebe lediglich die Adventitia der Gefäfse dieses Verhalten.

Die Resorption von Silberlösung durch Cornea, Conjunctiva und Schleimhaut der Tränenwege ist hierdurch experimentell nachgewiesen, aufserdem der centrifugale Flüssigkeitsstrom in der Hornhaut, der Abfluss der Cornea-Scleralgrenze einerseits nach den Lymphgefäfsen der Uebergangsfalte hin, andererseits im Bereiche der Aufsenfläche der Sclera und der Tenon'schen Kapsel nach hinten in das Orbitalgewebe. Horstmann.

J. Hirschberg, Ueber puerperale septische Embolie des Auges. Arch. f. Augenheilk. IX. S. 299.

Bei einer 34jährigen Frau, welche an Puerperalfieber erkrankt war, stellten sich am 21. Tage nach der Entbindung im rechten Auge Schmerzen ein. Es bestand Chemosis und Hypopyon, auf der vorderen Linsenkapsel fand sich eine münzenförmige Ausschwitzung, das Auge zählte Finger auf 2'. Am andern Tage bereits war vollständige Erblindung eingetreten. Die Hornhaut war

getrübt, die Iris aufgelockert und von einer zusammenhängenden Exsudatschicht bedeckt. Auch das äufserlich unveränderte linke Auge war nahezu blind geworden. Hinter der Crystalllinse zeigte sich hier eine pinselförmige Trübung im Glaskörper. Letzterer war fein, aber gleichförmig getrübt. Auf der Netzhaut sah man eine mittelgrofse Blutung mit grauweifsem Hof. Am folgenden Tage waren beide Augen vollständig erblindet, auf dem linken war jetzt die Iris gleichfalls von einer Exsudatschicht bedeckt. Nach einigen Tagen trat der Exitus letalis ein.

Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung des Auges finden sich Hornhaut, Sclera, Aderhaut, sowie der Sehnerv mit seinen Scheiden fast normal. Die vorderen Lagen der Papille sind verdickt und mit Eiter durchsetzt und gehen unmittelbar in die verdickte und mit Eiter durchsetzte Netzhaut über. Die letztere ist von der Chorioidea durch einen nicht sehr breiten Hohlraum getrennt. Auf dem Pigmentepithel liegt eine dünne Schicht eitriger Masse. Die eitrige Infiltration der Netzhaut setzt sich nach vorn hin fort. Der Ciliarkörper ist von einer dicken Eiterschicht bedeckt. Eine dünnere Lage derselben Masse reicht über den Aequator der Linse hinaus bis auf deren hinteren Fläche. Der Glaskörper ist verdichtet, die Iris verdickt und gräulich, eine gelbe Exsudatmasse bedeckt sie und füllt einen Teil der vorderen Kammer aus. Auch an der hinteren Fläche der Iris findet sich graue Exsudation.

Durch das Mikroskop lässt sich feststellen, dass der Hauptsitz der Veränderung die Retina ist. Dieselbe ist dicht von Rundzellen und Gerinnungsfäden durchsetzt und vollständig getrübt und verdickt. Auf ihre Aufsenfläche sind beträchtliche Eiterzellenklumpen aufgelagert, an der Innenfläche findet sich eine Lage dichtgedrängter körniger Eiterzellen und eine netzförmige faserige zellenhaltige Schicht, die wie eine Fibrinlage aussieht. Es gelingt auch, Ausläufer der Eiterschicht bis an einzelne, mit trüber Masse gefüllte Netzhautgefäfse heran zu verfolgen. Der Glaskörper zeigt die Entwicklung eines dichten Fasernetzes mit zahlreichen Rundzellen. Eine Fibrinschicht verklebt die Uvea der Iris mit der vorderen Linsenkapsel, eine ebensolche deckt die vordere Fläche der Regenbogenhaut und enthält zahlreiche, zum Teil pigmentirte rundliche Zellen. Die Schlemm'schen Venencomplexe sind offen. Horstmann.

Fräntzel, 1) Ein eigentümlicher Fall von Bronchitis crouposa. 2) Einige Bemerkungen über idiopathische Herzvergröfserungen. Charité-Annalen V. (1878), S. 295.

1) Ein 22jähriger Soldat, der früher stets gesund, aber erblich belastet war, wird plötzlich von Hämoptoë befallen. In dem blutigen Sputum schwammen gröfsere Bronchialgerinnsel herum, welche aus hohlen weit verästelten Fibrincylindern bestehen, die von coagulirtem Blut erfüllt und umgeben sind. Vf. fand bei dem Patienten eine chronische Lungen-Affection. Unter anfallsweise auftretendem Fieber

und den Zeichen einer frischen Nephritis ging Patient rasch zu Grunde.

Gestützt auf diese Symptome und die bei der Section erhobenen Befunde einer Endocarditis und eines Milztumors neigt sich Vf. zu der Ansicht, dass in seinem Falle es sich um eine Infectionskrankheit handelte. Die Entstehung der Fibrin- und Blutergüsse leitet Vf. von den Alveolen her, da die Bronchialschleimhaut als absolut intact sich erwies und Gerinnungen daselbst fehlten.

2) F. versteht unter idiopathischen Herzvergröſserungen solche, die ohne Affection des Klappenapparates bestehen und führt aus, dass die Herzdämpfung für die Beurteilung von Herzkrankheiten nur einen relativen Wert hat. Als Ursache der idiopathischen Herzvergröſserungen sind nach Vf. zu bezeichnen: 1) abnorme Widerstände im Gebiete der Aorta und Art. pulmonalis; 2) abnorme Körperanstrengungen; 3) angeborene Enge des Aortensystems; 4) allgemeine Erweiterung der arteriellen Gefäſse; 5) Plethora; 6) Arteriosclerose, die nach Vf. bedingt wird durch Uebermaaſs von Nahrungs- und Genussmitteln oder von Arbeit; 7) Kriegsstrapazen.

Brieger.

L. Waldenburg, Zur Lehre von den Reibungsgeräuschen nebst Bemerkungen über den Fieberverlauf bei Phthisis und Tuberculose und über Intestinalphthise. Charité-Annal. V. (1878), S. 327.

Vf. beobachtete bei einer phthisischen Frau beim Auflegen der Hand auf die rechte Thoraxseite neben und unterhalb der Achsel ein starkes Schwirren, während der Auscultation nahm Vf. an dieser Stelle ein abnorm lautes Reibegeräusch wahr. Als Grund dieser Erscheinungen spricht Vf. die an der gegebenen Stelle bei der Section gefundenen zahlreichen oberflächlich gelegenen peribronchitischen Knoten an. Auſserdem ergab die Obduction Miliartuberculose der Pleura und der Unterleibsorgane.

Anknüpfend an diesen Fall lässt Vf. einige Bemerkungen über den Charakter des Temperaturverlaufs bei ausgedehnter Miliartuberculose folgen. Hier ist nach Vf. die Temperaturcurve sehr unregelmäſsig und hält keinen ausgesprochenen Typus inne. Im Anschluss an die an diesem Falle gemachte Beobachtung sehr ausgedehnter Darmgeschwüre ohne Anzeichen einer Darmaffection während des Lebens, bemerkt Vf., dass man dergleichen Erfahrungen häufiger begegnet, andererseits auch schwere Diarrhoen nicht selten vorhanden sind ohne positives Obductionsergebniss. Brieger.

F. W. Beneke, Zur Behandlung der Carcinome. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 11.

Aus der Erwägung, dass die Carcinomatösen im Beginne ihres Leidens eine kräftige Körperentwickelung, eine reichlich functioni-

rende Leber zeigen, dass die Zellen der Carcinome, namentlich der weichen, reich an Cholestearin und Lecitin sind, dass das Cholestearin aus den stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen, den Albuminaten hervorgeht, dass endlich die eiweifsreiche Nahrung mit relativ grofsen Mengen phosphorsauren Alkalien und Erden verbunden ist, schloss Vf., dass man durch Darreichung einer an Stickstoff und phosphorsauren Salzen möglichst armen Kost der Entwickelung der carcinomatösen Neubildungen entgegen zu treten im Stande sein möchte. Durch diese Kost wird ferner die reichliche Gallenbildung verringert, wobei man noch zur Unterstützung Carlsbader oder Marienbader Mineralwasser gebrauchen lassen kann. Es versteht sich von selber, dass nicht nur der Genuss von Fleisch, sondern auch von Leguminosen so viel wie möglich vermieden werden muss; der dadurch hervorgerufene Mangel an erregenden Substanzen wird durch Thee und Wein ersetzt.

Vf. gibt folgenden Küchenzettel für Carcinomatöse:

Erstes Frühstück: Starker schwarzer Thee mit Zucker und Sahne, wenig Brod mit reichlicher Butter; dazu einige Kartoffel in der Schale gequellt mit Butter. Statt Thee kann auch Cacao gestattet werden.

Zweites Frühstück: Frisches oder gekochtes Obst, einige englische Biscuits oder wenig Brod mit Butter, ein Glas Wein.

Mittagessen: Fruchtsuppe, Weinsuppe mit Sago oder Maizena, Kartoffelsuppe, höchstens 50 Grm. Fleisch (frisch gewogen), Kartoffel in beliebiger Form, alle Arten Wurzelgemüse, gekochtes Obst, Aepfel oder Pflaumen mit Reis, Reis mit Rum, Salate, Fruchteis. Mosel-, Rheinwein, Champagner.

Nachmittags: Wie erstes Frühstück.

Abends: Suppe wie Mittags, Reis mit Obst, Quellkartoffel mit Butter, Kartoffelsalat. Geringe Mengen Sardines à l'huile, Anchovis, frische Häringe. Buchweizgrütze mit Wein und Zucker. Leichter Wein.

Durch eine solche Kost wird das Verhältniss der stickstoffhaltigen zur stickstofffreien Nahrung auf 1 : 8—9 herabgedrückt, während es bei der gewöhnlichen Kost 1 : 5 beträgt. Man kann sich natürlich nur dann den gewünschten Erfolg versprechen, wenn die Diät mit aller Strenge Monate hindurch beobachtet wied. Dass sie nicht nur gut vertragen wird, sondern dass die betreffenden Kranken an Körpergewicht dabei zunehmen, hat Vf. mehrmals beobachtet. Welchen Einfluss sie auf die Rückbildung von Carcinomen ausübt, darüber sind die Acten noch nicht geschlossen; Erfahrungen, welche teils Vf., teils Andere (Esmarch) gemacht, scheinen die Voraussetzungen Benekk's zum Teil zu bestätigen.

L. Rosenthal.

H. Smidt, Ueber das Vorkommen der Hysterie bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XV. S. 1.

Die vielfach bestrittene Annahme von dem Vorkommen der Hysterie in der Kindheit wird durch vier Krankengeschichten er-

härtet. Dass die Heredität hiebei eine grofse Rolle spielt, ist zwar nicht statistisch nachgewiesen, doch sehr wahrscheinlich. Ferner übt eine verkehrte unzweckmäfsige leibliche und geistige Erziehung einen grofsen Einfluss auf die Entwickelung der Disposition zur Hysterie aus. In ersterer Beziehung sind namentlich anämische und chlorotische Zustände, sowie geschlechtliche Unarten zu beachten. Bei so prädisponirten Kindern rufen geringfügige Ursachen die Krankheitserscheinungen hervor. Zu diesen gehören Ovarialerkrankungen — (Menstruationsanomalien kommen, da hier immer nur von noch nicht menstruirten Kindern die Rede ist, nicht in Betracht) —, Gelenkrheumatismus, Misshandlungen von Seiten der Eltern, heftiger Schreck oder Furcht, geistige Ueberanstrengung, Erregung des Ehrgeizes in der Schule, endlich das Ansehen hysterischer Anfälle. — Die Diagnose unterliegt oft grofsen Schwierigkeiten. Hereditäre Belastung, Nachweis von in frühester Kindheit (Dentition) aufgetretenen Krämpfen, schneller Erfolg der eingeleiteten, meist auf psychischer Einwirkung beruhenden Therapie sind dabei zu verwerten. Noch schwieriger ist die Unterscheidung zwischen Hysterie und Simulation. In Bezug auf die Symptomatologie ist zu bemerken, dass die Krankheitserscheinungen nicht so schnell und häufig wie bei Erwachsenen wechseln, sondern sich mehr auf einzelne Symptomengruppen zu beschränken pflegen. Die Prognose ist in so fern ungünstig zu stellen, als die Krankheit zur Zeit der Pubertätsentwicklung in verstärktem Mafse zurückzukehren pflegt. Man hat aber hiebei erblich belastete Kinder von solchen zu unterscheiden, welche die Krankheit aus anderer Ursache bekommen haben. Bei letzteren ist die Prognose günstiger zu stellen.

Die Behandlung der Hysterie der Kinder weicht nicht von der der Erwachsenen ab. Psychische Einflüsse, Roborantia, zweckmässige Diät, Aufenthalt in frischer Luft bei völlig geistiger Ruhe sind je nach dem vorliegenden Falle zu empfehlen. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass Knaben ebenfalls, wenn auch nicht so häufig wie Mädchen, hysterisch sein können. L. Rosenthal.

B. J. Stokvis, Rapport sur l'élimination de l'acide phosphorique par l'urine dans la phthisie pulmonaire. Congrès internat. des sc. méd. Amsterdam, 1879.

Untersuchungen an 56 Kranken, insbesondere an 18 Fällen von Phthise in verschiedenen Stadien haben ergeben: 1) die Gesammtmenge der in 24 Stunden ausgeschiedenen Phosphorsäure bei Phthisis pulm. ist in keinem Stadium der Krankheit auffallend vermehrt, im Gegenteil im Vergleich mit anderen Lungenkrankheiten fast stets vermindert; 2) in gewissen chronischen Fällen ohne Diarrhoe, ohne erhebliche Temperatursteigerung, ist eine Vermehrung der an Erden gebundenen Phosphorsäure gegenüber der an Alkalien gebundenen nicht zu bestreiten, fast ebenso hohe Werte erreicht dieser Teil der Phosphorsäure bei Emphysem und noch höhere bei manchen chro-

nischen Krankheiten, wie Diabetes mell., Scorbut, Magenkrebs; 3) das Verhältniss zum Stickstoff (Harnstoff) des Urins zeigt keine beständige Abweichung vom gewöhnlichen Typus; 4) das Verhältniss zum Chlorgehalt des Harns dagegen ist fast immer erhöht, zuweilen sogar sehr beträchtlich über die Norm und zwar, weil die Chlorausausscheidung in Folge des Fiebers und der Verdauungsstörungen abnimmt; 5) in dem Verhältniss zur Schwefelsäure-Ausscheidung ist nichts Charakteristisches; 6) der Gang der Phosphorsäure-Ausscheidung bei Phthisikern hat also nichts Charakteristisches, sondern hängt von den allgemeinen, die Ausscheidung derselben beherrschenden Bedingungen (Fieber, Ernährungsverhältnisse) ab. Wenn also, wie von manchen Seiten behauptet wird, die Behandlung mit Phosphaten und Hypophosphaten günstig wirkt, so kann dies nicht auf einen Ersatz von einer durch den Urin erfolgenden Verlust an Phosphorsäure bezogen werden. Senator.

M. Sänger, Oculomotoriuslähmung bei Meningitis tuberculosa adultorum durch periphere und centrale Blutung (je ein Fall). Arch. f. Psych. X. S. 158.

Die Frage, wie die Hirnnervenlähmungen bei der tuberculösen Meningitis zu Stande kommen, ist immer noch nicht genügend aufgeklärt, doch wird es immer wahrscheinlicher, dass die vermeintliche Compression durch das meningitische Exsudat, worauf man sich immer bezog, für sich allein die Lähmung nicht bewirkt, vielmehr die Dazwischenkunft der Gefäfse, welche durch selbstständige entzündliche Vorgänge teils verengt, teils verschlossen werden, dazu erforderlich ist. Die Mitteilung des Vf.'s enthält zwei für diese Auffassung verwertbare Beobachtungen. In dem ersten Falle fand sich der linke Nervus oculomotorius von seinem Austritt aus dem Hirnschenkel bis zum Eintritt in die Fissura orbitalis sup. purpurrot gefärbt mit weifslicher feiner Sprenkelung und dabei gegen den rechten glänzend weifsen Oculomotorius merklich verdickt. Sonst keine Blutungen, namentlich nicht im Hirnschenkel. Die nähere Untersuchung ergab, dass keine eigentliche Blutung, sondern eine Infarcirung des Nerven vorlag, und zwar in Folge der Thrombose von den Oculomotorius versorgenden Gefäfs- (nach Vf.'s Ansicht Venen-)stämmchen, welche an ihrem Austritt in der Subst. perfor. post. von tuberculösem Exsudat umgeben und selbst in ihrer Wand verändert waren. Die übrigens vollständige Oculomotoriuslähmung wurde in diesem Falle nach 10tägiger Krankheitsdauer 4 Tage vor dem Tode bemerkt.

In der zweiten Beobachtung war nur geringer Strabismus divergens und Pupillenerweiterung am Tage vor dem Tode constatirt worden. Fast die gesammte Oberfläche des Pons war gleichmäfsig hell gerötet, während Subst. perf. post., Corpora mammillaria und Tuber cinereum eine dunkelrote Färbung aufwiesen, die sich in einer Länge von etwa 1 Ctm. auf die Scheide des linken Nerv. oculomo-

torius und ebenso weit auf die des linken Nerv. opticus erstreckte. Auch in der Substanz des linken Oculomotorius fanden sich Blutungen und an dessen Gefäfsen entzündliche Veranderungen. Der linke Hirnschenkel, wo er von den Wurzelfasern des Oculomotorius durchsetzt wird, durch rote Erweichung fast in seiner ganzen Querausdehnung eingenommen. — Von dem übrigen Befunde ist noch von Interesse, dass rote Erweichungsherde im linken Schläfelappen und linken Streifenhügel existirten, dass der von Blutungen freie Opticus Sitz einer descendirenden eitrigen Neuritis war, endlich dass die Dura der mittleren Schädelgrube an einer Stelle, wo die Pia des Schläfelappens besonders stark tuberculös infiltrirt war, ebenfalls mit Tuberkeln besetzt war. Eine centrale Affectiou der Oculomotoriuskerne als Ursache der Lähmung zu betrachten, wie Vf. will, liegt nach dem Befunde im Hirnschenkel und im Nervenstamme kein Anlass vor. Wernicke.

R. Tripier, De l'anesthésie produite par les lésions des circonvolutions cérébrales. Récherches experimentales et cliniques. Revue mens. de méd. etc. 1880, No. 1 u. 2.

Grasset, Addition au mémoire précédent. Ebenda.

1) Eine 57jährige Frau erkrankte mit schwerem apoplectischen Insult und hatte 20 Tage lang bis zu ihrem Tode eine unvollständige motorische Aphasie und rechtsseitige Hemiplegie. Merkliche Herabsetzung der Sensibilität erst der ganzen rechten Seite, später hauptsächlich am rechten Arm. Rote Erweichung der linken vorderen Centralwindung mit Ausnahme einer Strecke von 2 Ctm. oberhalb, 1 Ctm. unterhalb des Herdes. Letzterer nimmt noch ein 1 Ctm. langes Stück der mittleren Stirnwindung ein. Die erste (untere) Stirnwindung ist frei. Die begleitende weifse Erweichung des Marklagers bleibt, wo sie am tiefsten reicht, noch mindestens 1 Ctm. vom Fufse des Stabkranzes entfernt. Das übrige Gehirn gesund, in specie die innere Kapsel.

Die zweite Beobachtung hat wegen der schweren Allgemeinerscheinungen, die von dem apoplectischen Anfang bis zum Tode, 7 Wochen lang, bestanden, einen geringeren Wert. Mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie war wieder eine Sensibilitätsstörung der rechten Seite verbunden, welche sich als Unempfindlichkeit gegen Stiche manifestirte, hinsichtlich der Intensität schwankte, gegen das Ende aber sich besserte. Der Befund bestand in Erweichung der ersten (untersten) Stirnwindung, der unteren 1—2 Ctm. beider Centralwinduugen und der Insel; letztere erstreckt sich bis auf die vordere Hälfte der äufseren Kapsel. Atrophie und Verfärbung der linksseitigen Pyramide, das übrige Gehirn gesund.

3) Ein 58jähriger Mann hatte vor zwei Wochen einen Schlaganfall mit bald vorübergehender rechtsseitiger Lähmung und Aphasie gehabt und litt seit 2 Tagen an rechtsseitigen Convulsionen, in deren Gefolge die Lähmungserscheinungen wiedergekehrt waren. Vorwiegende Lähmung des rechten Armes, Zunge frei, Facialis sehr

wenig betroffen, Contractur in beiden Extremitäten; Sensibilität auf der ganzen rechten Seite, besonders stark im Gesicht und an der Conjunctiva herabgesetzt, rechte Pupille erweitert. Motorische zugleich mit sensorischer Aphasie. Die Krämpfe wiederholten sich, teils nur rechtsseitig, teils allgemein, und nach 6 Tagen trat der Tod ein. Die Section ergab 3 hirsekorngrofse Tumoren an den Meningen beider Stirnlappen, die Hirnsubstanz an diesen Stellen frei, und einen haselnussgrofsen Blutungsherd in der Rinde des linken unteren Scheitelläppchens, nach hinten 1 Ctm. weit in die erste Schläfewindung sich verlängernd. Die Umgebung secundär erweicht, innere Kapsel und Stammganglien intact.

Beobachtung 4 betrifft einen Phthisiker, der seit 1 Jahre an Epilepsie litt und vor 1/2 Jahre linksseitig hemiplegisch geworden war. Zur Zeit der Beobachtung, wenige Tage vor dem Tode, wurde der linke kleine Finger sehr unempfindlich gefunden, aber genauer auf Sensibilitätsstörungen nicht untersucht. Die Anfälle waren zum Teil auf die linke Gesichtshälfte beschränkt. Die Section ergab mehrere Tuberkel in die rechte Centralfurche eingelagert und beide Centralwindungen afficirt.

In Beobachtung 5 bestand etwa 1 1/2 Jahr lang ausser anderen Erscheinungen eine Lähmung mit Contractur und Herabsetzung der Sensibilität am linken Arme. Dem entsprechend fanden sich in der rechten Hemisphäre drei etwa haselnussgrofse oberflächliche Blutherde, wovon der eine zu frisch war, um in Frage zu kommen, ein zweiter in der vorderen Centralwindung an der Grenze zwischen dem oberen und mittleren Drittel derselben safs, ein dritter die obere Uebergangswindung einnahm. Letztere beiden waren alt. Aufserdem hämorrhagische Pachymeningitis oberhalb der linken Hemisphäre.

Die beiden letzten Beobachtungen bieten nur das Interesse, dass ausgedehnte Erkrankungen der Occipitallappen nicht mit Sensibilitätsstörungen solchen Grades einhergingen, wie man sie, wenn die Centren der Sensibilität darin ihren Sitz hätten, erwarten müsste.

Die vorstehenden Beobachtungen führen den Vf. zu folgendem Satze: Die sogenannte motorische Rindengegend ist auch der Sitz der Sensibilität, und diejenigen Teile derselben, deren Läsion die Motilität am schwersten beeinträchtigt, haben unter denselben Umständen die ausgesprochenste Herabsetzung der Sensibilität zur Folge (Vf. meint hiermit die Centralwindungen). Von der Wiedergabe der anderweitigen Beobachtungen und der Experimentalergebnisse glaubt Ref. abstehen zu müssen, weil weder die Methode, noch die Zahl der Versuche, noch die Art und Weise der Beobachtung den Vergleich mit den bekannten Arbeiten Munk's aushalten.

Hieran schliefst G. 2 Fälle von Rindenläsion, wo er ebenfalls Sensibilitätsstörungen nachweisen konnte. In dem ersten Falle war dies nur in den 14 Tagen, die dem Anfall folgten, der Fall; es war der rechte Arm betroffen, und zwar in einer Weise, welche ziemlich genau dem Ausfall von Bewegungs- und Tastvorstellungen

(Munk) entsprach. Gleichzeitig war Aphasie (in Verwechseln der Wörter bestehend) eingetreten, und diese bestand über ein halbes Jahr, bis zum Tode, fort. Die Section ergab zwei Herde, einen rechts in den beiden oberen Stirnwindungen, das hintere Drittel der unteren Stirnwindung streifend. Diesen macht Vf., weil Pat. Linkshänder war, für die Aphasie verantwortlich. Der zweite safs links im unteren Scheitelläppchen dicht hinter der unteren Hälfte der hinteren Centralwindung. Im zweiten Falle blieben nach Lähmung des linken Armes einige Zeit Störungen zurück, die ebenfalls als Sensibilitätsstörungen im Sinne Munk's zu deuten sind. Die Läsion safs rechts und nahm die beiden hinteren Drittel der unteren Hälfte der dritten (obersten) und der oberen Hälfte der zweiten (mittleren) Stirnwindung ein. Wernicke.

Wernicke, Ueber einen Fall von Hirntumor. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 8 u. 9.

Ein früher gesundes 19jähriges Mädchen erkrankte mit Kopfschmerz und Erbrechen, Schmerzen und Contracturzuständen in der Rücken- und Lendenmusculatur und zeitweiliger Blasenlähmung. Besonders wichtig aber waren die Erscheinungen von Seiten des Sehapparats: doppelseitige Stauungspapille, Lähmung des rechten M. rectus externus und Parese des linken Rectus internus. Später wurde auch der linke M. rectus externus und nach ihm der rechte Rectus internus gelähmt, während die Lähmungserscheinungen an dem ersten Augenmuskelpaar noch fortbestanden: es war so eine bedeutende Beeinträchtigung der Blickbewegungen beider Augen nach rechts und links vorhanden bei vollständig erhaltener Beweglichkeit nach oben und unten. Zugleich mit der Lähmung des linken Nerv. abducens war eine rechtsseitige Hemiparese der Glieder und des Mundfacialis und eine Parese des linken Hypoglossus aufgetreten. — Nach monatelangem Bestande dieser Symptome besserten sich namentlich die pathologischen Erscheinungen an den Augen durch lange fortgesetzte grofse Jodkaliumgaben: und zwar nahmen die Störungen allmählich in der umgekehrten Reihenfolge ab, in der sie aufgetreten waren. — Vf. nimmt einem Tumor in der Substanz des Pons am Boden des vierten Ventrikels an, der von rechts nach links hin sich allmählich ausdehnend die Symptome an den Augen bedingt und vielleicht durch einen nach abwärts und links wachsenden Fortsatz eine Unterbrechung der linksseitigen Pyramidenbahn bedingt haben. — Ueber die Natur des Tumors spricht sich Vf. mit Reserve aus: vielleicht war es eine syphilitische Neubildung (der Vater des selbst keine luetischen Symptome zeigenden Mädchens hatte vor 30 Jahren an Syphilis gelitten); eine Bestätigung der Diagnose durch eine Autopsie besteht natürlicherweise nicht, doch glaubt Vf. durch Mitteilung seines Falles die Existenz eines von anderen und ihm (Cbl. 1877, 919) angenommenen Centrums für die associrten Seitwärtsbewegnngen der Augen in der nächsten Umgebung der Abducenskerne in der Brücke wahrscheinlicher gemacht zu haben. Bernhardt.

Th. Petrina, Ueber Tremor saltatorius und acute Ataxie nach einem Processus puerperalis. Prager med. Wochenschr. 1879, No. 43 u. 44.

In der Reconvalescenz von einer fieberhaften puerperalen Erkrankung trat bei einer 23jährigen Frau ein deutliches Zittern der Extremitäten und des Kopfes bei intendirten Bewegungen ein. — Der Patellar-Sehnenreflex war deutlich auszulösen, der Dorsalclonus kaum angedeutet. Nicht lange nachher trat bei Versuchen sich aufzustellen und bei Berührung des Bodens mit der Sohle ein intensives Hüpfen des ganzen Körpers auf: die Fülse und der ganze Körper wurden mehrere Zoll hoch vom Boden geschnellt. Die Reflexerregbarkeit für Reize von der Haut oder den Muskeln aus, war an den Unterextremitäten sehr erhöht, schwach oder nicht vorhanden waren die Sehnenreflexe. Allmählich schwand das Reflexhüpfen: es fand sich jetzt eine Herabsetzung der Sensibilität an Haut und Muskeln der Unterextremitäten, eine Abnahme der Erregbarkeit für die Nerven und Muskeln derselben und Entartungsreaction, und eine exquisite Ataxie in den Bewegungen der oberen sowohl wie der unteren Extremitäten. Im Laufe der Wochen trat dann erst allmähliche Abnahme aller Erscheinungen und schliefslich Heilung ein. Nach Vf. handelte es sich in diesem Fall um kleine zerstreute Depôts vielleicht mycotischen oder septischen Ursprungs im Mark: im Lendenmark wäre die Läsion diffuser verbreitet, besonders aber die graue Substanz der Hinterstränge und der intraspinalen hinteren Nervenwurzeln ergriffen gewesen. — Da während des Bestehens des „Hüpfkrampfes" der Dorsalclonus vollkommen fehlte und nie von der Fufssohle aus durch irgend einen Reiz eine reflectorische Zuckung ausgelöst werden konnte, andererseits aber die Muskeln der Unterextremitäten eine bei directer mechanischer Reizung hervortretende sehr gesteigerte Erregbarkeit darboten, so unterliegt es nach P. keinem Zweifel, dass der saltatorische Tremor ein auf erhöhter Muskelreflexerregbarkeit beruhender Reflexkrampf sei. Das Factum, dafs trotz bedeutend erhöhter Muskelreizbarkeit die Sehnenreflexe gänzlich fehlten, spricht gegen die Annahme, dass dieses Phänomen auf directe Muskelreizung zu beziehen sei: es unterstützt die Ansicht, dasselbe als reflectorisches Symptom aufzufassen. Bernhardt.

E. Leyden, 1) Ueber Poliomyelitis und Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 387. — **2) Ueber einen Fall von multipler Neuritis.** Charité-Ann. V. (1878), S. 206.

Wie der Standpunkt, welcher den Ausgangspunkt der progressiven Muskelatrophie ausnahmslos in der grauen Substanz des Rückenmarks sucht, einseitig ist, weil, wie die neueren Untersuchungen lehren, diese Krankheit von verschiedenen Punkten der motorischen Bahnen ihren Ursprung nehmen kann, ebenso verhält es sich auch mit den verschiedenen Formen der „atrophischen Lähmung", welche heutzutage mit dem Namen der „Poliomye-

litis“ bezeichnet werden. — Nach L. nimmt ein Teil dieser Krankheitsformen seinen Ausgangspunkt von der Peripherie. Es besteht in der Wirklichkeit keine so scharfe Trennung zwischen spinalen und peripheren (anatomischen) Processen, wie man es in der neuesten Zeit behauptet hat. Bisher ergab die anatomische Untersuchung für die Fälle acuter oder subacuter Poliomyelitis (atrophische [essentielle] Kinderlähmung und Lähmung Erwachsener) kleine umschriebene Herde in der grauen Substanz der Vorderhörner, die mit Fettkörnchen beginnen und mit Sclerose endigen.

Bei einer zweiten subacuten, meist bei Erwachsenen, seltener bei Kindern gefundenen Form findet man neben einer Atrophie der Grundsubstanz der grauen Vordersäulen eine diffus verbreitete Atrophie der grofsen Ganglienzellen. Es handelt sich hierbei stets um mehrere Jahre alte Processe. — Eine dritte, ebenfalls mit den Symptomen einer Poliomyelitis einhergehende Form gehört der multiplen, peripheren Neuritis an, welche acut, subacut oder chronisch verlaufen kann. Häufig bleibt dieser Process auf die peripheren Nerven beschränkt, manchmal ergreift er die grofsen Ganglienzellen in untergeordneter Weise, in schweren Fällen kann es zu acuter Beteiligung des Rückenmarks kommen und zu ausgedehntem Schwund der Ganglienzellen. Beide Vorgänge verbinden sich dann zu einem einheitlichen Krankheitsprocess, der nicht als Poliomyelitis, sondern nur als acute oder subacute atrophische Lähmung bezeichnet werden kann. Auch bei der gewöhnlich von der Peripherie ausgehenden Bleilähmung (atrophische Neuritis und Myositis der Extensoren am Vorderarm) kann bei Generalisirung des Processes Beteiligung der grauen Vordersäulen mit Atrophie ihrer Ganglienzellen hinzutreten: periphere und centrale Vorgänge verbinden sich auch hier.

Abgesehen von den in der Literatur zerstreuten Fällen (s. das Referat über diese Arbeiten in L.'s Abhandlung) von Neuritis schliefst sich die Bearbeitung der Symptomatologie etc. „der acuten und subacuten, multiplen (degenerativen) Neuritis“ an zwei von L. genau während des Lebens beobachtete und nach dem Tode eingehend untersuchte Fälle an, von denen der erste ausführlicher schon in den Charité-Annalen von 1878 (s. die Ueberschrift) mitgeteilt ist.

Es handelte ich um einen 28jährigen unter Fieber und reifsenden Schmerzen in den Gliedern erkrankten Matrosen. Beiderseits ödematöse Anschwellungen (unterhalb beider Ellenbogen- und Kniegelenke), Formication und Sensibilitätsverminderung in Fingern und Zehen. Lähmung und Atrophie der Vorderarme und Unterschenkel; Entartungrreaction; Besserung der Erscheinungen an den Unterextremitäten. Tod in Folge von Nierenschrumpfung. — Beide Radiales an der Umschlagsstelle verdickt und im Zustande sclerotischer Atrophie und Degeneration bis in die kleinsten Muskelzweige hinein, die Muskeln selbst zeigen einen mäfsigen Grad myositischer Atrophie. In der Mitte des Oberarms hörte die Erkrankung der Nerven schon auf. Die vorderen Spinalwurzeln und das auf's Sorgfältigste untersuchte Rückenmark waren ganz

intact, insbesondere waren die grofsen multiplen Ganglienzellen wohlerhalten. An den Nerven der Unterextremitäten war keine Erkrankung mehr nachweisbar.

Bei dem zweiten, 31 Jahre alten Patienten (s. die sehr ausführliche Krankengeschichte im Orig.) hatte sich nach unsicheren Vorboten schnell zuerst eine Lähmung der unteren, sodann der oberen Extremitäten entwickelt. Die gelähmten Glieder atrophirten bald, es zeigte sich deutlich Entartungsreaction bei der electrischen Untersuchung; dabei blieb die Function der Sphincteren unversehrt. Nach dem in Folge von Ileotyphus erfolgten Tode fand man eine intensive multiple degenerative Neuritis mit der Eigentümlichkeit, dass sich teils lymphoide, teils gröfsere platte Protoplasmazellen um die Gefäfse und an der Innenfläche des Endoneurium zwischen den Nervenbündeln und der gemeinschaftlichen Scheide vorfanden (Endoneuritis degenerativa). Die vorderen Rückenmarkswurzeln waren gesund; im Rückenmark fanden sich vereinzelte, kleine myelitische Herde; die Ganglienzellen in Hals- und Lendenanschwellung waren in normaler Anzahl vorhanden, nur erschienen sie stark pigmentirt, einige glänzend, gequollen; in einigen sah man Vacuolenbildung; als Ursache der peripheren Neuritis waren diese Veränderungen nach L. in keinem Falle anzusehen.

In beiden Fällen handelte es sich unzweifelhaft um eine multiple, degenerative Neuritis, einen Process, der mit der Geschichte der atrophischen Lähmung offenbar in nahem Zusammenhang steht. Er befällt hauptsächlich die motorischen Nerven an verschiedenen Stellen; Prädilectionsorte sind die Umschlagsstellen der Nv. radiales und peronei; in schweren Fällen werden Phrenicus, Hypoglossus, Opticus mitbeteiligt. An die bis auf die feinsten Muskelzweige sich erstreckende degenerative Neuritis schliefst sich eine zu Atrophie führende Myositis mit Wucherung der Sarcolemmakerne und reichlicher Fettbildung. Centripetal nimmt die Nervendegeneration bald ab; die vorderen Wurzeln bleiben meist intact. Die geringfügigen in einigen Fällen gefundenen Veränderungen im Rückenmark (glasige Beschaffenheit der Ganglienzellen etc.) können nur als neben den peripheren Processen bestehend, nicht aber als Ausgangspunkt der Krankheit aufgefasst werden.

Die sensiblen Symptome bestehen in reifsenden Schmerzen in den Extremitäten, besonders den Händen und Füfsen, begleitet von Par- resp. Anästhesien. In der Nähe der Gelenke sind die Nervenstämme auf Druck oft empfindlich, die afficirten Muskeln schmerzen bei Druck, mehr noch als die über ihnen befindliche Haut. In der motorischen Sphäre macht sich eine in der Intensität wechselnde Lähmung geltend; die Lähmung ist eine schlaffe, die Muskeln atrophiren meist bald, die electrischen Erregbarkeitsverhältnisse sind die schwererer peripherer Lähmungen. Die Haut wird meist dicker und derber, der Haarwuchs erfährt eine Zunahme, Die Nägel der Finger nnd Zehen werden dick, brüchig, pigmentirt; auch Gelenkschwellungen werden beobachtet und periarticuläres Oedem. Die acuten Fälle verlaufen meist unter hohem Fieber,

die subacuten fieberlos, bei den ersteren leidet das Allgemeinbefinden bedeutend. Bei acuter Entwicklung und dem Fortschreiten des Leidens auf die Atemnerven entspricht das Krankheitsbild dem der aufsteigenden Paralyse Landry's. Die Lähmung und ihre Folgen sind nicht in allen Nerv-Muskelgebieten in gleicher Intensität ausgebildet, am stärksten meist im Nerv. radialis und peronaeus. Nur ausnahmsweise werden die Sphincteren beteiligt und entsteht Decubitus: über eine etwaige Beteiligung des Marks an der Erkrankung kann Sicheres noch nicht ausgesagt werden. Das initiale Fieber entspricht einem Infectionsfieber: es kann durch Delirien und Albuminurie complicirt sein. Die Dauer der Krankheit ist verschieden, sie kann in kurzer Zeit heilen oder zum Tode führen, sie kann von Wochen bis zr Jahren dauern und unheilbar werden. Hinsichtlich der Prognose ist, so lange der Process fortschreitet, Gefahr für das Leben vorhanden; je länger die Krankheit dauert, um so besser wird die Prognose quoad vitam. Erkältungen, Muskelanstrengungen, acute Infectionskrankheiten, auch Knochenkrankheiten und Syphilis können als ätiologische Momente angeführt werden. Für die erste Periode der Krankheit empfiehlt L. die Salicylsäure und warme Bäder (Kussmaul), bei intensiven Schmerzen sind Morphiuminjectionen nicht zu entbehren; neben einem roborirenden Verfahren ist Ruhe der Muskeln anzurathen, Secale und Kalium jodatum zu reichen: bei grofser Schmerzhaftigkeit sollen electrische Proceduren vermieden werden: jedenfalls sind sie nur vorsichtig anzuwenden. Für spätere Zeiten scheinen Massage und der Gebrauch indifferenter oder Schwefelthermen empfehlenswert. Bernhardt.

Polaillon, Recherches sur la physiologie de l'uterus gravide. Arch. de phys. norm. et path. 1880, No. 1.

P. hat die Uteruscontractionen vermittelst eines Apparates untersucht, dessen eines Ende zwischen Ei- und Uteruswand gelegt wird, dessen anderes mit einem Schreibeapparat in Verbindung steht und aufserdem mit einem Quecksilbermanometer. 4 damit gewonnene Beobachtungsreihen werden mitgeteilt. Eine Anzahl von Curven illustrirt die Druckschwankungen, welche Respiration, äufserer Druck, Husten u. dgl. m. veranlassen, andere Curven zeigen die Tätigkeit des Uterus selbst, endlich noch andere lassen den Einfluss des Stöhnens und Schreiens oder äufseren Druckes auf die Wehencontraction erkennen. Schmerz und Contraction decken sich nicht, die letztere dauert mehr als doppelt so lang, als die erstere.

P. berechnet den Druck, welchen die Eioberfläche während der Zusammenziehung erfährt, zu 154 Kilogramm; der Uterus leistet dabei in jeder Contraction eine Arbeit von 8,820 Kilogrm.-Meter. Der Uterus braucht dazu 38 Secunden. Diese Zahlen repräsentiren nicht die Kraft, welche die Ausstofsung bewirkt, sie bezeichnen eine latente Kraft, welche man die specifische des Uterus nennen könnte. Dass dabei eine Wärmesteigerung stattfindet, ist schon nachgewiesen. Ob auch Electricität producirt wird, bleibt noch zu untersuchen.

A. Martin.

R. P. Harris, The Porro Modification of the caesarian operation in Continental Europe; chronologically and analytically examined, showing the success of the new method; its advance from Italy to other conntries; and its diminishing fatality under a better knowledge of the requisites for securing success; the whole statement being prepared with a view to enable our obstetrical surgeons to decide whether we should introdnce this method into the united states. Amer. Journ. of the med. sciences. CLVIII. 1880.

Nicht Porro gebührt die Ehre, diese Methode ersonnen zu haben, sondern Cavallini (1769), der nach Experimenten an Tieren feststellte, dass die Entfernung des trächtigen Uterus weniger gefährlich sei, als der Kaiserschnitt. Der erste analoge Fall bei der Frau ist von Storer in Boston 1869 operirt, Pat. starb. Porro operirte zuerst im Jahre 1876. Im Ganzen hat H. Kenntniss erhalten von 36 Fällen, in denen statt des Kaiserschnittes die Abtragung des Uterus gemacht worden ist. Davon ist die Hälfte genesen, ein, gegenüber den Erfolgen des Kaiserschnittes, gewiss sehr günstiges Resultat.

Bemerkenswert ist, dass unter den Pat., welche vor der Operation 2—24 Stunden hindurch Wehen gehabt hatten, 15 von 24 genasen, bei einer Geburtsdauer von 36 Stunden bis 7 Tagen starben 5 von 8. Im Ganzen starben 6 an Peritonitis, 5 an septischer Peritonitis, 3 an Septicämie, je eine an Shok, Erschöpfung, Bronchialcatarrh und Tetanus.

Von diesen 36 Frauen wurden 37 Kinder geboren, 4 davon wurden tot vorgefunden, 33 kamen lebend zur Welt.

Zur Technik der Operation sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Der Stiel sollte entweder versenkt werden, oder durch die Scheide geleitet werden, nach vorausgegangener Inversion im Scheidengewölbe. H. hat diesen Punkt nicht weiter verfolgt, so dass auch aus der sehr minutiösen Tabelle auf die bisherige Art der Stielversorgung ein Schluss nicht gezogen werden kann.

H. empfiehlt die Methode von Porro dringend. A. Martin.

Gusserow, Ueber Typhus bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 17.

Betreffs der Häufigkeit des Abdominaltyphus in der Schwangerschaft citirt G. Berichte aus Basel und Wien; dort waren unter 1420 Typhusfällen 18 bei Schwangeren, in Wien unter 1852 24. Dort abortirten 83 pCt., hier 63 pCt. Erkrankungen der Eianhänge als Folge des Typhus können nur in den ersten Monaten angenommen werden, ein Uebergang des Virus selbst ist den Tatsachen nach nicht anzunehmen. Recurrensspirillen hat Spitz in Breslau auf den Fötus übergehen gesehen (s. S. 576). Ursache des Abortes kann eine Erkrankung der Uterinschleimhaut sein; bei der anderen Reihe von Fällen und bei den Geburten in späteren Monaten ist jedenfalls der Ein-

fluss der mütterlichen Temperaturerhöhung auf das Befinden des Fötus und die Contractionen des Uterus das Hauptmoment. Die Kinder sterben ab in Folge der Temperatursteigerung der Mutter. — Die Gefahr beginnt für den Fötus bei 39° der Mutter, 41—41,5° sind tötlich. Aber auch Uteruscontractionen werden durch die Temperatursteigerungen ausgelöst; dann können die Kinder zu früh und lebend geboren werden. Am häufigsten tritt die Wehentätigkeit ein in der 2.—3. Woche des Typhus, nachdem also die Temperatur längere Zeit sich über 40° gehalten hat. Die Geburt selbst wird manchmal durch einen merklichen Schüttelfrost eingeleitet. Prognostisch stellt G. den Satz auf, dass sowohl die Geburt durch die Krankheit als der weitere Verlauf des Typhus umsoweniger durch die Geburt beeinflusst wird, je später der Typhus in der Schwangerschaft einerseits einsetzt, und andererseits, je früher die Geburt in die Erkrankung fällt. Der Geburtsverlauf wird im allgemeinen durch die Krankheit wenig beeinflusst, die Einwirkung der Geburt und des Wochenbettes ist aber auf den Verlauf des Typhus unverkennbar und ungünstig, besonders wenn stärkere Blutverluste eintreten. Die Geburt muss also in einem frühen Erkrankungsstadium günstiger sein als auf der Höhe der Erkrankung oder gar im Verlauf einer protrahirten Reconvalescenz. Typhuskranke sind dann besonders leicht zu puerperalen Erkrankungen disponirt, sei es nun, dass das Typhusgift dem der puerperalen Pyämie verwandt ist, oder dass die Wöchnerinnen durch den Typhus zur Aufnahme des puerperalen disponirt. Therapeutisch empfiehlt G. kalte Bäder. A. Martin.

C. v. Naegeli, Ueber die Bewegungen kleinster Körperchen.

Münchener acad. Sitzungsber., math.-phys. Kl. 1879, S. 389.

Pettenkofer hatte am 3. Mai 1879 der bayerischen Akademie der Wissenschaften Versuchsresultate von Soyka vorgelegt, nach denen „Luftströmungen von der minimalen Geschwindigkeit von kaum mehr als 2 Ctm. pro Secunde Fäulnissproducte von einer faulenden Flüssigkeit weggeführt haben sollten.“ — Eine so grofse Disharmonie mit eigenen früher erhaltenen Resultaten veranlasste Vf. zu einer Erwiderung, in welcher er eine Reihe wichtiger mechanischer Sätze „über die Bewegungen kleinster Körperchen in der Luft und Flüssigkeiten“ begründete. — Flüssigkeiten, welche durch kleine unlösliche Körperchen (Spaltpilze) getrübt sind, müssen streng unterschieden werden nicht nur von Molecularlösungen, sondern auch von Micellarlösungen (Gummi-, Stärkelösungen und dgl.), bei denen die Anziehung eines Micells zum anderen durch die Anziehung zur Flüssigkeit überwunden worden ist. Nur aus Molecular- (echten) Lösungen kann eine Verdunstung flüchtiger Stoffe erfolgen; schon aus einer Micellarlösung dagegen kann kein Micell in die Luft übertreten. Eine durch mikroskopische nichtlösliche Körperchen getrübte Flüssigkeit trägt diese Körperchen so lange senkrecht aufsteigende Strömungen von einiger Stärke in ihr stattfinden. Wird die Flüssigkeit (im gegebenen Falle Wasser) ruhig, so nehmen die damit im-

bibirten Körperchen ein spec. Gew. von 1,1 und mit diesem eine constante Fallgeschwindigkeit von 0,08 Ctm. pro Secunde an; eine zur Ruhe gekommene Wasserschicht von 1 Meter Höhe, in welcher die Wirkungen der ungleichen Erwärmung, Erschütterung und Verdunstung aufgehoben sind, klärt sich in 1250 Secunden von den in ihr suspendirten trübenden mikroskopischen Körperchen, indem diese sich absetzen. Nur wenn dieselben vielzellige Complexe bilden und durch die anhängende Luft schwimmtüchtig werden, oder wenn sie eine nicht benetzbare Zellmembran besitzen, cuticularisirt, verkorkt sind, tritt die Absetzung nicht ein, — und so an der Oberfläche zurückgehaltene Körperchen könnten allerdings auch von dieser durch Luftströme abgelöst und fortgeführt werden. An feste Körper trocknen Staubkörperchen nach den Gesetzen der stärksten Anziehung an; Klebstoffe sind gegen die Losreifsung durch die Luft ein selbstverständlicher Schutz, Befeuchtung mit rein wässerigen Flüssigkeiten natürlich ein weitaus geringerer und vorübergehender. Trocken angeflogene Körperchen haben nur in dem ihnen schlechthin adhärenten Luftmantel einen (schwachen) Schutz gegen das Wiederweggewehtwerden.

In die Luft erhoben können Staubkörperchen nicht durch die Stöfse der einzelnen Gasmolecule (bei den Diffusionsvorgängen) in Bewegung versetzt werden, „weil die ersteren einer ganz anderen Ordnung von Körpern angehören.“ Schwebend werden die Stäubchen dagegen leicht erhalten, da hierzu nicht einmal jene minimalen aufsteigenden Luftströme ganz verbraucht werden, welche ihnen das Gleichgewicht halten. Denn die — meist aus verdichtetem Wasserdampf bestehende — verdichtete Lufthülle, welche sie stets umgiebt, der Luftmantel, leistet ihnen beim Schweben die Dienste eines Fallschirmes von mächtiger Tragkraft. Auch die Reibung trägt noch dazu bei, ihr Fallen zu verhindern. — Alle diese Factoren müssen in Betracht gezogen werden, wo es sich darum handelt, die Grenze zwischen Steigen und Fallen kleinster Organismen zu bestimmen. Hätte man den minimalen Luftstrom genau ermittelt, der die kleinsten bis jetzt bekannten Organismen noch aufwärts bewegt, so würde dies allerdings beweisen, dass es noch kleinere als alle bis jetzt bekannten Mikroorganismen giebt. — Der Fehler in Soyka's Versuchen bestand nun darin, dass derselbe bei den Controlversuchen den Baumwollenpfropf ohne weiteres als genügend zum Zurückhalten inficirender Luftkeime ansah, was er nach Vf.'s genauer Prüfung nur sehr bedingungsweise ist. — Selbstverständlich sind diese Versuche von entscheidender Wichtigkeit für die Frage von der Uebertragung der Krankheitskeime durch die Luft (vgl. S. 141).

Wernich.

J. Tweedy, On the mydriatic properties of Homatropin, or Oxytoloyltropein. With account of its general physiological action by S. Ringer. Lancet 1880 I. No. 21.

T. benutzte eine wässrige Lösung von Homatropin-Bromhydrat

(1 : 500) und fand ebenso wie bereits von dem Entdecker des Alkaloids Homatropin, LADENBURG, für letzteres angegeben worden ist, auch dieses Salz desselben vortrefflich mydriatisch wirksam. Es unterschied sich von allen bisher empfohlenen Mydriaticis vorteilhaft dadurch, dass es in keiner Weise irritirend wirkte, dass die Erweiterung der Pupille schnell eintrat und von verhältnissmäfsig kurzer Dauer war (24 Stunden). RINGER hat das gleiche Präparat zuerst an Fröschen und dann am Menschen geprüft. Nach R. bewirkten $^{3}/_{8}$ Gramm bei mittelgrofsen Fröschen vollständige Paralyse innerhalb einer Stunde, nachdem kurze Zeit vor der Lähmung tetanische Krämpfe eingetreten waren. Allmählich nahm die Paralyse wieder ab, und als die willkürliche Bewegung wiederzukehren begann, verfielen die Frösche wieder in tetanische Krämpfe (analog der Atropinvergiftung). Mit Atropin vergiftete Frösche zeigen den Tetanus gewöhnlich erst nach einigen Tagen (FRASER), während nach bromwasserstoffsaurem Homatropin der Tetanus kurz vor der completen Paralyse erscheint und wenige Stunden nach Verschwinden der letzteren wieder auftritt. Es wirkte das Präparat, wie sich R. durch entsprechende Versuche überzeugt hat, analog dem Atropin primär auf die Medulla spinalis und die intracardialen Vagusendigungen und erwies sich der Muscarinwirkung antagonistisch. Wurden beide Substanzen gleichzeitig local auf das Froschherz applicirt, so trat die Wirkung nur langsam ein. In einer Reihe von vergleichenden Experimenten setzte Homatr.-Bromhydr. die Pulsfrequenz um 13 und Atropin um 23 Schläge in der Stunde herab.

Versuche an Menschen ergaben nach subcutanen Injectionen von $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Grain Homatr.-Bromhydr. bei einem Individuum (zu verschiedenen Zeiten applicirt) im Durchschnitt eine Herabsetzung der Pulsfrequenz um 21 Schläge; dabei wurde die Herzaction in ihrer Energie und im Rhythmus unregelmäfsig. Andere Erscheinungen traten jedoch nicht auf: die Pupillen waren nicht erweitert; es trat weder Rötung des Gesichts, noch Trockenheit im Munde, noch Respirationsbeschleunigung ein. Am nächsten Tage erhielt dasselbe Individuum $^{1}/_{3}$ Grain Atropin und die Pulszahl erhöhte sich darnach von 72 auf 100 in der Minute, Mund und Fauces wurden trocken, und die Pupillen erweiterten sich. Bei zwei anderen Personen nahm nach je $^{1}/_{7}$ und $^{1}/_{6}$ Grain Homatrop.-Bromhydr. die Pulsfrequenz um je 18 und 12 Schläge in der Minute ab, und nach der gröfseren Dosis wurde die Herzaction unregelmäfsig.

Wurden $^{1}/_{3}$ Grain Pilocarpinnitrat subcutan injicirt und darnach bei Beginn des intensiven Schwitzens $^{1}/_{6}$ Grain Homatrop.-Bromhydr., so hörte innerhalb 10 Minuten das Schwitzen auf. (Atropin erwies sich jedoch in vergleichenden Versuchen gegen die vermehrte Schweifssecretion nach Pilocarpin noch wirksamer.)

Steinauer.

O. Langendorff, Ueber die Selbststeuerung der Atembewegungen. Arch. f. Anat. Suppl.-Bd. 1879, S. 48.

Wurde die Lungenaufblasung nach Hering und Breuer an genügend stark chloralisirten Kaninchen vorgenommen, so bestand der Erfolg derselben in einer langen Atempanse, an welcher sich scheinbar keine active Exspiration beteiligte. Bei nicht narcotisirten Kaninchen dagegen, auch bei solchen, denen die Grofshirnhemisphären entfernt waren, wurde die Lungenaufblasung durch deutliche active Exspiration beantwortet. Die Bauchmuskeln werden zu dieser exspiratorischen Tätigkeit durch die bei der Lungenaufblasung ihnen erteilte Dehnung weder direct, noch reflectorisch gereizt; denn wurde statt der Lunge, die Bauchhöhle mit Luft aufgeblasen, so erfolgte auf stärkere Dehnung der Bauchmuskeln keine Contraction derselben.

Gad (Würzburg).

J. Reiset, Recherches sur la proportion de l'acide carbonique dans l'air. Compt. rend. CX. No. 20.

R. beschreibt einen neuen Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure in der Luft, welcher es gestattet, die Luft mit gröfserer Schnelligkeit durch das zur Absorption dienende Barytwasser durchzusaugen. Das Wesentliche an demselben ist die Zerteilung der Luft in äufserst feine Bläschen, welche dadurch herbeigeführt wird, dass die Luft genötigt ist, mehrere Siebe aus Platinblech zu passiren, die sich in dem Barytwasser befinden. Im Mittel stellt sich nach den neuen Versuchen der Kohlensäuregehalt der Luft auf freiem Felde zu 29,78 Vol. in 100,000 Vol. Luft in vollständiger Uebereinstimmung mit den vor 6 Jahren ausgeführten Versuchen, welche 29,42 ergeben hatten. In der Nacht enthielt die Luft mehr Kohlensäure, als am Tage: für die Zeit von 9 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachmittags ergab sich 28,91, für die Nacht 30,84 pro 100,000. Bei starkem Nebel steigt der Kohlensäuregehalt bis zum Maximum von 34,15. Die Resultate von Marié-Davy, welche Schwankungen von 22—36 erhalten hatten, führt Vf. auf Unvollkommenheiten der Methode zurück. E. Salkowski.

A. Muntz, De l'influence de l'engraissement des animaux sur la composition des graisses formées dans leur tissus. Compt. rend. XC. No. 20.

M. teilt als bereits vielfach bemerkte Erscheinung mit, dass das Fett stark gemästeter, fetter Tiere viel weicher sei, wie das magerer. Zum genaueren Nachweis stellte er die Fettsäuren dar und bestimmte deren Schmelzpunkt oder vielmehr Erstarrungspunkt. In der Tat ergaben sich sehr erhebliche Differenzen. Der Schmelzpunkt (Erstarrungspunkt, Ref.) der Fettsäure aus dem Fett der Eingeweide stieg bei mageren Rindern bis 49,7°, sank bei gemästeten bis 31,5°. Zur Vervollständigung dieser Beobachtungen stellte Vf. Versuche an 4 Hammeln derselben Race, Alter etc. an, die mit verschiedenen Futtermitteln gemästet wurden. Der Schmelzpunkt der Fettsäure des ungemästeten Hammels (aus dem Fett der Eingeweide) lag bei 49,2°, der der gemästeten bei 46,7—45,9—46,5°. Aehnlich waren die Differenzen beim Fett des Unterhautbindegewebes. E. Salkowski.

R. Maly, Notizen über die Bildung freier Schwefelsäure und einige andere chemische Verhältnisse der Gastropoden, besonders vom Dolium galea. Wiener acad. Sitzungsb. LXXXI. 2. März.

In dem Secret, das Dolium galea (eine grofse Wasserschnecke des südlichen Europa) ausspritzt und das herkömmlich als Speichel bezeichnet wird, haben schon frühere Untersucher freie Schwefelsäure gefunden. M. konnte diesen Befund bestätigen und zwar betrug in seinem Fall der Gehalt an Schwefelsäurehydrat 0,98 pCt. Die Flüssigkeit enthielt weder Pepsin, noch Trypsin, noch auch zuckerbildendes Ferment, gehört also nicht zu den Verdauungssecreten, scheint vielmehr ausschliefslich ein Verteidigungsmittel des Tieres darzustellen, eine Vorstellung, die auch durch die Lage des Ausführungsganges resp. seine Mündung vorn „an der Mundmasse“ unterstützt wird. Die sog. Speicheldrüsen, ein schwammiges Gewebe, in dem sich das Secret ansammelt, enthalten gleichfalls keine Fermente. Die Versuche zur Aufklärung der Bildung der Schwefelsäure im Körper der Schnecke hatten kein entscheidendes Resultat, es konnte nur eine Reihe von denkbaren Vorgängen ausgeschlossen werden: so Einwirkung von Oxalsäure auf Gyps, von Kohlensäure auf Gyps etc. E. Salkowski.

Tschirjew, Lésions de la moelle épinière et de la peau dans un cas de lèpre anesthésique. Arch. de phys. norm. et path. 1879, S. 614.

T. untersuchte ein in der Sammlung des histologischen Laboratoriums des Collège de France aufbewahrtes Rückenmark, welches einem leprösen Individuum angehörte; nähere Angaben fehlen. Es fand sich in der grauen Substanz der Hinterhörner eine Verminderung, Schrumpfung, event. sogar vollständiges Fehlen der Ganglienzellen, während in den Vorderhörnern die Ganglienzellen normal erschienen.

Die beigegebenen Zeichnungen stimmen nicht zu der Erklärung der Tafel und sind deshalb unverständlich. C. Friedländer.

W. Thomas, On the treatment of empyema by resection of one or more ribs. Birmingham med. Rev. 1880, S.-A.

T. berichtet über 9 Fälle von der in England wenig geübten Empyembehandlung mittelst Resection einer oder mehrerer Rippen. Von diesen 9, ausschliefslich Kinder betreffenden Fällen genasen 4 vollkommen, so dass die Lunge wieder ihre frühere Expansionsfähigkeit gewonnen und das resecirte Rippenstück Ersatz bekommen hat; bei 3 anderen Fällen ist die Heilung eingetreten ohne völlige Expansionsfähigkeit der Lungen, 1 weiterer Kranker ist noch ungeheilt, wenn schon der Genesung nahe und nur 1, ein $1^1/_2$ Jahre altes Mädchen, starb an Erschöpfung wenige Stunden nach der Operation, so dass über den Wert dieser durch einen solchen unglücklichen Ausgang nichts präjudicirt ist. Hervorzuheben ist vielmehr, dass in allen den von T. erwähnten 9 Fällen vor der Anwendung der Rippenresection alle anderen Behandlungsmethoden des Empyem (Drainage und Ausspülung der Pleura, äufserer Druck durch elastische Einwirkungen etc.) vergeblich versucht worden sind. P. Güterbock.

G. Tüngel (Mitteilungen aus dem allg. Krankenhause zu Hamburg), **Zwei Fälle von acuter Phlegmone der Prostata.** Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 17.

1) Ein 24jähriger Pat., seit 3 Wochen Tripper. Entleerung des Abscesses gleichzeitig durch den Catheter von der Urethra aus und durch Incision vom Darm her. Heilung ohne Fistel. — 2) Ein 36jähriger Pat., angeblich erst seit 8—10 Tagen an Blasenkatarrh und Tripper leidend, sehr verfallen mit gleichzeitiger ausgedehnter Infiltration am Darm, Hinterbacke und Bauch. Trotz Incision und Entleerung urinöser Jauche und Einführung eines dünnen Metallcatheters in die Blase Tod an demselben Tage an Collaps. Autopsie ergiebt unmittelbar hinter dem Orif. ext. urethrae eine 1 Ctm. lange derbe callöse Strictur, aufserdem eine faustgrofse, besonders den rechten Lappen der Vorsteherdrüse einnehmende Abscesshöhle, von der die Infiltration des periprostatischen Zellgewebes und die sonstigen Veränderungen ausgeben. Harnröhre im Wesentlichen intact.

P. Güterbock.

Th. Gluck, Ein Osteoma spongioso-medullosum genu nach Tumor albus chron. Arch f. klin. Chir. XXV. S. 390.

Mächtiger, fast kugliger Tumor bei dem 25jährigen Pat., bestehend aus den enorm durch fibriös-speckige Infiltration verdickten Weichteilen und aus einer Femur- und Tibia-Epiphyse gleichzeitig einnehmenden Geschwulstmasse. Letztere ist wesentlich aus den Bestandteilen des normalen Knochens zusammengesetzt, doch sind dieselben in völlig ungeordneter Weise neben einander gelagert, wobei Spongiosa und Mark vorwiegen, während die compacte Substanz in den Hintergrund tritt. Die sehr vergröfserte Patella ist deutlich zu unterscheiden, auf der Sägefläche zeigt sie ähnliche hyperplastische Zustände.

P. Güterbock.

J. Guérin, Note sur la rupture partielle du tendon du triceps fémoral et sur un système d'appareil propre à combattre l'infirmité résultant de cette lésion à l'état chronique. Bull. de l'acad. de méd. 1880. No. 11.

G. beobachtete einen veralteten Fall von partieller Abreifsung der Triceps- (in Deutschland Quadriceps-)Sehne im Bereiche des Vastus externus von der Kniescheibe. Beim Versuche, das gestreckte Bein zu heben, trat an dieser Stelle eine deutliche Einsenkung hervor und blieb die Contraction des Vastus externus aus. Die grofse Schwäche und Unbrauchbarkeit des Beines wird durch einen Apparat verbessert, welcher die fehlende Muskelaction durch einen an die Vorderseite des Gliedes gelegten elastischen Zug ersetzt.

E. Küster.

Bögehold, Zwei Fälle von Strumitis metastatica. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 12.

Die in Bethanien beobachteten Fälle sind folgende: 1) Eine 39jährige Frau, vor 16 Tagen entbunden, Placenta musste 3 Tage später entfernt werden. Darnach heftiges Erbrechen und Vergröfserung eines schon vorhandenen Kropfes. Es entwickelt sich Endometritis und Parametritis, 10 Tage nach der Operation tritt Atemnot ein, welche sich so steigert, dass Pat. sterbend eingebracht wird. Bei der schleunigst versuchten Tracheotomie wird eine grofse, mit stinkendem Eiter erfüllte Höhle der Schilddrüse eröffnet, so dass die Spaltung der Trachea überflüssig erscheint. Heilung. — Vf. glaubt

im Anschluss an Kocher die Sache so erklären zu können, dass ein beim Erbrechen erzeugtes Blutextravasat der Schilddrüse durch Einwanderung von Infectionsstoffen aus dem Genitalapparat eitrig zerfiel. — 2) 30jähriger Arbeiter wird mit Pyämie aufgenommen, welche sich in Folge einer complicirten Fractur des Daumens entwickelt hatte. Geschwollene, aber schmerzlose Schilddrüse. Bei der Section finden sich in letzterer mehrere Abscesse, sonst nirgends Metastasen. E. Küster.

B. Steinheim, Zur Behandlung des Keratoconus mit Eserin. Arch. f. Augenheilk. IX. S. 253.

Vf. empfiehlt die Einträufelung von Eserin, sowie die Anwendung des Druckverbandes bei Keratoconus. Bei einem Falle, wo diese Behandlung 2 Monate lang durchgeführt wurde, trat eine erhebliche Besserung ein. Horstmann.

J. Gottstein, Necrotische Ausstofsung fast des ganzen Schläfenbeins mit günstigem Ausgange. Arch. f. Ohrenheilk. XVI. S. 51.

Bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Kinde, das bereits seit einem Jahre an rechtsseitiger Otorrhoe litt, waren bereits mehrmals Abscesse über den Proc. mastoid. geöffnet worden und als das Kind in Vf.'s Behandlung kam, hatte sich wiederum eine Geschwulst über dem Warzenfortsatz gebildet, aus der durch eine kleine Oeffnung die Spitze eines mit dicklichem Eiter bedeckten Körpers hervorragte. Nach Erweiterung der Oeffnung konnte G. mit Leichtigkeit einen grofsen Sequester entfernen, der nicht nur den ganzen Warzenteil, sondern auch den Paukenteil mit der knöchernen Tuba, ein Stück der Schuppe und von der Pars petrosa die vordere und hintere Wand mit dem Gehäuse der Schnecke und der halbzirkelförmigen Kanäle umfasste. Unter antiseptischem Verbande schloss sich in wenigen Tagen die Abscesshöhle und bald sistirte auch die Otorrhoe vollständig. Schwabach.

N. Bubnow, Ueber den Einfluss des erhöhten arteriellen Blutdrucks auf das Endocardium. (Aus dem Laboratorium des Prof. S. P. Botkin.) Vorl. Mitt. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 19.

Erhöhung des Blutdrucks durch Compression der Bauchaorta oder Reizung des Halsmarks oder Erstickung bei curaresirten Tieren oder durch Reizung der sensiblen Nerven hatte stets reichliche Ecchymosen im Endocard, namentlich linkerseits, zur Folge, welche nach B.'s mikroskopischen Untersuchungen durch Zerreifsung feiner arterieller Gefäfse entstehen. Als wahrscheinliche Ursache derselben betrachtet er den allgemein erhöhten Blutdruck und vielleicht auch die verstärkte Herztätigkeit, sowie die Saugkraft des Herzens, welche links besonders grofs ist (Cbl. 1878, S. 957). Senator.

A. Dochmann, Zur Lehre von der Febris intermittens. Vorl. Mitt. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 20.

Subcutane Einspritzung des Inhalts der Herpesbläschen von an Intermittens erkrankten Patienten, welcher mit Wasser oder Glycerin verdünnt war, brachte unter

5 Versuchen 3 Mal intermittirendes Fieber, 1 Mal nur unbedeutendes Unwohlsein, 1 Mal gar keine krankafte Erscheinungen hervor. Der erste Fieberanfall trat etwa 36 Stunden nach der Impfung ein.

Senator.

J. Ruber, Ein Fall von Bubo malaricus. Pester med. chir. Presse 1880, No. 20.

Bei einem 19jährigen Schäfer mit Febris tertiana erscheint mit dem ersten Anfall ein rechtsseitiger Bubo, der mit Nachlass des Fiebers gleichfalls sich zurückbildete. Vf. glaubt, dass dieser durch die Malaria bedingte Bubo, da für Annahme einer anderen Ursache von Seiten der Genitalsphäre jeder Anhaltspunkt fehlte, durch eine selten sich entwickelnde Abart des Baccillus malare oder seiner Sporen entstehe.

Brieger.

Kocher, Ueber eine abnorme Pigmentbildung und deren Ursache. Charité-Annalen V. (1878.) S. 341.

Eine Typhusreconvalescentin wurde allmählich schubweise über den ganzen Körper von Pigmentflecken bedeckt, eine Beobachtung analog derjenigen, welche Litten bereits früher gemacht hatte. Vf., der bald darauf eine Anämische mit den gleichen Pigment-Ablagerungen zu sehen Gelegenheit hatte, ist geneigt, diese Pigmentbildung nicht direct aus dem Typhus herstammend, sondern als von der Anämie ausgehend anzusehen.

Brieger.

E. Trastour, De la dilatation passive de l' S iliaque et de ses conséquences au point de vue clinique. Revue mens. 1880, No. 4.

Das S. romanum, das natürliche Reservoir der Fäces, wird sehr oft von einem lähmungsartigen Zustande befallen, wodurch die Defäcation mehr oder weniger beeinträchtigt wird. Dabei kann aber nicht blos tägliche Leibesöffnung bestehen, sondern es tritt zuweilen sogar eine Art von Diarrhoe auf, ohne dass die Entleerung der in der Flexura sigmoidea angehäuften Massen eine vollständige ist. Die Percussion giebt den besten Beweis für die Füllung und Erweiterung des in Rede stehenden Darmteils; aufserdem führt Vf folgende Symptome als stete Begleiter des Leidens an: Auftreibung des Bauches, besonders der linken Regio hypogastrica, fortwährendes Aufstofsen von Gasen, Leber- und Milzanschwellung, eine eigentümliche bleiche, gelbe Gesichtsfarbe, ferner Kurzatmigkeit, Mattigkeit u. s. w. Dazu kommen noch reflectorische Erscheinungen von Seiten des Herzens, der Lunge und selbst des Gehirns, so dass solche Kranke sich für herz- oder lungenkrank halten, über Kopfschmerzen, Schwindel u. dgl. klagen. Das Leiden wird durch Darreichung von Abführmitteln, die dem einzelnen Falle angepasst sein müssen, beseitigt, zeigt aber Neigung zu Recidiven.

L. Rosenthal.

Th. Olliver, Cirrhosis of the liver in an infant three month old. Brit. med. J. 1880, No. 1014.

Das in Rede stehende Kind war ein Mädchen, an welchem ebensowenig, wie bei seinen Geschwistern und Eltern irgend eine Spur von Syphylis nachzuweisen war. Bei letzteren war Abusus spirituosorum ebenfalls entschieden auszuschliefsen.

L. Rosenthal.

M. Bochefontaine, Sur la compression de l'encéphale déterminée par l'augmentation de la pression sanguine intra-artérielle. Arch. de physiol. 1879, N. 5 u. 6.

Untersucht man bei Hunden nach Abtragung des Schädeldaches einer Seite (in der Parietalgegend), die von Pia und Dura bedeckte Hirnoberfläche, so sieht man die Gefäfse der Pia rhythmisch mit den Herzsystolen sich erweitern, ohne dass in den Arachnoidalmaschen die Cerebrospinalflüssigkeit sich vermehrt oder vermindert. Legt man durch Ausschneiden von Hirnsubstanz eine Ventrikelhöhle bios, so erfolgt auch bei den durch Zudrücken der Trachea hervorgerufenen, gewaltsamen Inspirationen kein Rückfliefsen der Cerebrospinalflüssigkeit und kein Erguss in den Ventrikel; dabei findet man nach dem durch Erstickung erfolgten Tode des Tieres das Halsmark in Cerebrospinalflüssigkeit schwimmend. Es folgt aus diesen Beobachtungen, dass bei jeder Ventrikelsystole durch das in die Schädelhöhle eindringende Blut auf die Hirnsubstanz selbst ein oft nicht unbedeutender Druck ausgeübt wird. Bernhardt.

J. Cavafy, Urticaria pigmentosa. Lancet 1880 I., No. XIX.

Ein Knabe von 15 Monaten war im Bereich seiner ganzen Haut, mit Ausnahme der Handflächen und Sohlen, von pigmentirten Flecken bedeckt, deren Farbe zwischen hellrot mit einem Stich ins gelbe, orange und blassbraun variirte, bei einigen wenigen dunkel rotbraun war, je nach dem Grade der Hyperämie. Am umfangreichsten und reichlichsten waren die Flecken auf Rücken und Brust, am kleinsten am Halse und den Schläfen, alle mehr oder weniger rund, zum Teil confluirend, kaum erhaben, weich, höchstens ein wenig derb, ohne Infiltration; sie röteten sich lebhaft, wenn das Kind schrie oder strampelte. Kratzeffecte waren nirgends sichtbar. Das Leiden bestand seit der dritten Lebenswoche. Lassar.

T. Colcott Fox, Note on the neurotic origin of lichen planus. Brit. med. J. 1880, No. 1002.

Vf. führt zur Stütze seiner Anschauung von neurotischem Ursprung des Lichen planus 3 Fälle an, an denen dieser bei Personen mit deprimirtem Nervensystem aufgetreten war. Lassar.

Bruggisser, Ein Fall von Ovariotomia duplex. Schweizer Corresp.-Bl. 1880, No. 8.

Die 21 jährige Patientin ist noch nicht menstruirt, hat aber seit einem halben Jahre alle 4 Wochen entsetzliche dysmenorrhoische Schmerzen. Das rechte Ovarium war cystisch vergröfsert, der Uterus infantil. Die Operation war durch das Gleiten des Stieles des rechten Ovariums complicirt. Das linke nicht vergröfserte Ovarium bildete ein Cystenconglomerat mit fettig körnigem Detritus und wurde auch entfernt. Genesung vollständig, auch betreffs der dysmenorrhoischen Beschwerden. A. Martin.

R. Möricke, Verhalten der Uterusschleimhaut während der Menstruation. Vorl. Mitt. Cbl. f. Gyn. 1880, No. 13.

M. hat im Verein mit Ruge die Uterusschleimhaut aus den verschiedensten Menstruationstagen untersucht und beide sind zu dem Resultat gekommen, dass sich die Epitheldecke während der Menstruation stets vollkommen erhalten zeigte, nirgends

auch nur stellenweise zu Grunde gegangen und eine fettige Degeneration derselben nichs zu erkennen war. Die Präparate wurden durch Auskratzen des Uterus mit dem scharfen Löffel gewonnen. — M. meint, dass die früheren Untersucher deshalb zu entgegengesetzten Resultaten gekommen sind, weil sie ihre Präparate nie ganz frisch untersuchen konnten, und er hält deshalb die von ihnen beschriebenen Veränderungen für postmortale, für Leichenerscheinungen. W. Schülein.

H. Struve, Beitrag zur gerichtlich-chemischen Untersuchung von blutverdächtigen Flecken. Virchow's Arch. LXXIX. S. 524.

Zur Darstellung der Häminkrystalle aus auf Leinen oder anderen Zeugen befindlichen blassen Blutflecken empfiehlt S. wiederholt die vorgängige Fällung mit Tannin. Das Zeug wird mit Wasser ausgezogen, die Lösung filtrirt und mit Tannin versetzt, wobei sie sich sofort rotbraun färbt. Alsdann setzt man Essigsäure bis zur deutlich sauren Reaction hinzu; es entsteht sofort oder nach einiger Zeit ein Niederschlag, der auf einen Filter gesammelt und gewaschen wird; derselbe bildet das Material für die in gewöhnlicher Weise auszustellende Häminprobe. — Zur Constatirung von Blutkörperchen empfiehlt S. den verdächtigen Fleck in mit Kohlensäure gesättigtem Wasser oder in Weinsäurelösung aufzuweichen; es soll dann unter Umständen möglich sein, Säugetierblut und Vogelblut zu unterscheiden. Schliesslich weist Vf. darauf hin, dass die Häminprobe mit Blutflecken, auf denen sich Schimmelpilze angesiedelt haben, oft nicht mehr gelingt. Durch Aussaat vom Schimmelpilz auf Blutflecken konnte diese zufällig gemachte Beobachtung bestätigt werden. E. Salkowski.

G. Morache, Contribution à l'étude des taches du sang humain en comparaison de celui d'autres animaux. Annal. d'hyg. publ. etc. 1880, Avril.

An den Kleidern, besonders auch an den Taschen eines der Ermordung seiner Eltern und seiner Grofsmutter angeschuldigten Mannes fanden sich verdächtige Flecke. Seiner Angabe nach sollten dieselben durch den Umstand zu erklären sein, dass er auf der Jagd in Ermangelung einer Jagdtasche das erlegte Geflügel in die Kleidertaschen steckte. Durch die spectroskopische Untersuchung, durch Darstellung der Häminkrystalle und mikroskopisch wurden die Flecke als von Blut überhaupt herrührend deutlich nachgewiesen. Um über die Herkunft des Blutes Auskunft zu erhalten, liefs M. das Blut von Menschen und von verschiedenen (auch wilden) Vögeln auf denselben Stoffen trocknen und untersuchte es nach Verlauf einer eben so langen Zeit, als zwischen dem Verbrechen und der Untersuchung der verdächtigen Flecke vergangen war. Das mikroskopische Bild der verdächtigen Flecke stimmte mit dem der von Vogelblut herrührenden Flecke überein, und die Blutkörperchen liefsen durch ihre Gröfse, ihre ovale Form und das Vorhandensein eines Kernes darüber keinen Zweifel. Die Blutflecke konnten also den Angeklagten nicht belasten, doch wurde er durch andere Umstände des Verbrechens überführt. W. Sander.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 21. August. No. 34.

G. Variot et Ch. Remy, Sur les nerfs de la moelle des os.

J. de l'anatom. et de la physiol. etc. 1880, S. 273.

Durch besondere Methoden unter Anwendung von Goldchlorid, von Ueberosmiumsäure und Picrocarmin constatirten die Vff. an frisch amputirten menschlichen Gliedern, dass die Nerven des Knochenmarks mit wenigen Ausnahmen den Gefäfsen folgen, bald parallel, bald spiralig um dieselben gewunden. Capillaren von 20 μ pflegen noch je eine Nervenfaser zu besitzen, solche von 40 μ etwa 2 Nervenfasern, von 60 μ etwa 6 etc. Ueber die Endigungen dieser Nerven beim Menschen konnte nichts bestimmtes eruirt werden. Die Nerven selbst waren entweder markhaltig oder marklos, mit Kernen versehen. Beim Hunde, der ein sehr günstiges Object für diese Untersuchungen abgiebt, fanden die Vff. besonders häufig das Auftreten von Nervenfasern, welche unabhängig von den Gefäfsen in das Mark eingedrungen waren. Das Perineurium (Robin) ist hier an den markhaltigen Fasern mit Kernen besetzt, fehlt jedoch bei den Remak'schen Primitivröhren. Die letzteren kommen auch allein, die ersteren nur mit den letzteren gemischt vor. Die Endigung erschien immer knopfartig (Kunstproduct?). Beim Pferde konnte das Ganglion am Foramen nutritium des Oberschenkels (Gros oder Gross?) nicht constatirt werden, dagegen wurden beim Kaninchen häufigere Anastomosen als bei anderen Tieren und beim Menschen, bei der

Taube nichts besonderes, eben nur wie beim Hunde, Menschen, Pferde und Kaninchen ein erheblicher Reichtum an Nerven im Knochenmarke gefunden. Broesike.

H. Kronecker und **M. Marckwald, Ueber die Atembewegung des Zwerchfells.** Arch. f. Anat. 1879, S. 592.

Vff. werfen die Frage auf, ob die einfache Atembewegung des Zwerchfells als eine Zuckung oder als ein kurzer Tetanus aufzufassen sei. Die Richtigkeit der letzteren Auffassung beweisen sie dadurch, dass sie zeigen, dass einerseits die Dauer einer einzelnen, durch einmalige Reizung der Phrenici ausgelösten Zuckung des Zwerchfelles nur $^1/_8$ oder $^1/_4$ von derjenigen einer gewöhnlichen Atembewegung beträgt und dass andererseits eine Reizfrequenz von 20 Reizen in der Secunde notwendig ist, um den normalen ähnliche Atemcurven zu erhalten; 15 Reize ergaben noch deutliche Zähnelung auf den Inspirationsgipfeln. Einzelne Oeffnungs-Inductionsschläge auf die vom Gehirn abgetrennte Medulla oblongata angewandt, riefen, je nach der Atemphase, in welche sie trafen, Verstärkung der Inspiration, Verzögerung der Exspiration oder in die Atempause eingeschaltete Atemzüge hervor. War durch teilweise Abtrennung des Atemcentrums der Medulla oblongata ein Zustand herbeigeführt, in dem lange Atempausen mit eingeschobenen Atemkrämpfen wechseln, so konnte in den Pausen durch jeden starken die Medulla oblongata treffenden Inductionsschlag eine einfache Respiration ausgelöst werden, welche an Tiefe und Dauer einer normalen glich. Die in Intervallen von einigen Secunden erfolgenden Reize gewinnen hierbei an Effect, so dass zuvor eben hinreichende unter Umständen beträchtlich geschwächt werden dürfen, bevor sie völlig unwirksam werden, dann aber wieder auf den früheren hohen Wert gebracht werden müssen, um Erfolg zu haben. Während künstliche Atmung unterhalten wurde, vermochten stärkste Schläge keine Atemzüge auszulösen. Gad (Würzburg).

C. v. Naegeli, 1) Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff und Stickstoffverbindungen. 2) Die Ernährung der niederen Pilze durch Mineralstoffe. Münchener acad. Stzgsb., Math. phys. Klasse, 1879, S. 277 u. 340.

Pasteur hat Liebig gegenüber zuerst nachgewiesen, dass niedere Pilze ihren Kohlenstoff und Stickstoffbedarf nicht allein aus eiweifsartigen Substanzen, sondern auch aus einfachen zusammengesetzten Körpern, wie weinsaures Ammoniak, entnehmen, also eine Synthese von Eiweifs in ähnlicher Weise, wie die grünen Pflanzen bewirken können, doch sind systematische Untersuchungen über die Frage, welche Substanzen zur Ernährung der Pilze geeignet, noch nicht angestellt. Ungeeignet sind hierzu, wie N. von vornherein bemerkt, giftige und schwerlösliche Substanzen.

Bezüglich des Stickstoffs gelangt N. zu dem Resultat, dass die

Pilze ihn zu entnehmen vermögen aus allen Amiden und Aminen, allen Ammoniaksalzen und einige der Pilze auch aus salpetersauren Salzen. Einige der Amidverbindungen können zugleich als Kohlenstoffquelle dienen, so Acetamid, Methylamin, Asparagin, Leucin (eigentlich Amidosäure! Ref.), andere, wie Oxamid und Harnstoff, nur als N-Quelle; nur muss man sich dabei durch negative Resultate nicht täuschen lassen, die auf unrichtig gewählter Concentration beruhen können. Die Salpetersäure ist für Sprosspilze nicht geeignet, sie wird übrigens in jedem Falle vor der Assimilation in Ammoniak übergeführt. Freier Stickstoff kann nicht assimilirt werden, ebensowenig der Stickstoff aus Cyanverbindungen. Allgemein ausgedrückt, wird der Stickstoff am leichtesten assimilirt, wenn er als NH_2 vorhanden ist, weniger leicht, wenn er nur mit einem Wasserstoffatom verbunden ist, noch weniger leicht, wenn er als NO ohne H vorkommt, garnicht, wenn er mit anderen Elementen, als H und O verbunden ist.

Was die Quellen des Kohlenstoffs betrifft, so kann derselbe aus einer grofsen Menge von organischen Verbindungen aufgenommen werden, wobei zu bemerken ist, dass für Schimmel-Vegetation die Lösungen beträchtlich sauer, für Spaltpilzvegetationen ziemlich alkalisch sein dürfen. Bei Zutritt von Sauerstoff ernähren fast alle Kohlenstoffverbindungen, mögen sie sauer, indifferent oder alkalisch sein, sofern sie in Wasser löslich und nicht allzu giftig sind. Die stark saure Reaction muss durch unorganische Base, zu stark alkalische durch eine unorganische Säure abgestumpft werden. Es giebt indessen auch organische Verbindungen, welche „ernährungsuntüchtig“ sind, so das Cyan, Harnstoff, Ameisensäure, Oxalsäure, Oxamid; im Allgemeinen scheint der Kohlenstoff der Assimilation unfähig zu sein, wenn er mit keinem H-Atom zusammenhängt. Die „Ernährungstüchtigkeit“ der verschiedenen Kohlenstoffverbindungen ist eine aufserordentlich verschiedene. Sie hängt einerseits mit der chemischen Constitution zusammen: es lässt sich annehmen, dass die bessere Ernährungstüchtigkeit vom Leucin z. B. gegenüber dem Methylamin darauf beruht, dass das Leucin 6 mit einander verbundene Kohlenstoffatome enthält, das Methylamin nur 1 C-Atom. Die Gruppirnng der 6 C-Atome steht den Verbindungen, welche die Pilze bei der Assimilation bilden, jedenfalls näher, als zwei oder gar nur ein C-Atom enthaltende Gruppen (im Uebrigen vergl. das Orig.)

Aufser der chemischen Constitution kommt aber jedenfalls noch die Leichtigkeit des Zerfalles der Verbindung in Frage. Nach den Versuchen von N. ergiebt sich für die Ernährungstüchtigkeit bezüglich des C folgende Reihe: 1) Die Zuckerarten, 2) Mannit, Glycerin, Leucin, 3) Weinsäure, Citronensäure, Bernsteinsäure, Asparagin, 4) Essigsäure, Aethylalkohol, Chinasäure, 5) Benzoësäure, Salicylsäure, Propylamin, 6) Methylamin, Phenol.

Ein besonderes Interesse hat auch wegen ihrer praktischen Verwertbarkeit die Frage nach denjenigen Substanzen resp. Gemischen, welche gleichzeitig die Kohlenstoff- und Stickstoffquelle

enthalten. In dieser Beziehung lässt sich folgende Scala aufstellen: 1) Eiweiſs (Pepton) + Zucker, 2) Leucin + Zucker, 3) weinsaures Ammoniak oder Salmiak + Zucker, 4) Eiweiſs (Pepton), 5) Leucin, 6) weinsaures Ammoniak, bernsteinsaures Ammoniak, Asparagin, 7) essigsaures Ammoniak.

Die folgenden Auseinandersetzungen beziehen sich auf die Fehlerquellen der Versuche und die Vermeidung derselben, sowie auf die näheren Bedingungen bei Anstellung der Versuche, überhaupt die complicirenden Vorgänge: Oxydation und Gärung und deren Einfluss; es schlieſst sich hieran eine Kritik der Versuche von A. Mayer über die Ernährung der Hefezellen und die Beschreibung einer groſsen Zahl von Culturversuchen mit verschiedenen Substanzen zum Zweck der Feststellung der „Ernährungstüchtigkeit" derselben. Es muss in dieser Beziehung auf das Orig. verwiesen werden. Hervorgehoben sei hier das Verfahren, das nach N. allein zu reinen Schimmelpilzkulturen führt: Ein mit Blase zugebundenes Glas, welches die Nährflüssigkeit enthält und durch Erhitzen auf 120° pilzfrei gemacht, die Blase dann mit Schimmelpilzen bestreut und nur so lange durch Bedecken mit einer Glasglocke feucht gehalten, bis die Schimmelpilze durch die Blase hindurch und längs der Glaswandung in die Flüssigkeit hinuntergewachsen sind. Die Schimmelvegetation enthält keine Spur von Spaltpilzen oder Sacharomyceszellen.

2. Die Pilze bedürfen, wie die übrigen Pflanzen gewisser mineralischer Stoffe und zwar Schwefel, Phosphor, Kalium (oder Rubidium oder Caesium) und Calcium (oder Baryum oder Strontium), während die chlorophyllhaltigen Pflanzen Calcium und Magnesium zugleich und auſserdem noch Chlor, Eisen und Silicium brauchen. Da die Mengen, die hierzu erforderlich, sehr gering sind, so kann es bei Versuchen, die nicht mit der gröſsten Vorsicht angestellt sind, leicht scheinen, als sei der eine oder andere dieser Stoffe entbehrlich. Den Schwefel entnehmen die Pilze den Albuminaten, wenn ihnen diese als Nahrung zugänglich sind, sie können sich denselben auch aus Schwefelsäure aneignen und eben so gut aus schwefliger und unterschwefliger Säure. Die Quantität des erforderlichen Schwefels ist so auſserordentlich gering, dass Pilzculturen auch in Flüssigkeiten gedeihen, denen keine Schwefelverbindung absichtlich zugesetzt ist. Das Kalium kann durch Rubidium oder Caesium, nicht aber durch Natrium oder Ammonium und auch nicht durch die Erdalkalien ersetzt werden. Calcium kann durch Magnesium und auch durch Baryum und Strontium ersetzt werden, nicht aber — wie es scheint — durch Kalium.

Zum Schluss bespricht N. den erforderlichen absoluten und relativen Gehalt von Nährlösungen an ungemischten Substanzen. In der Pasteur'schen Lösung erscheint der Aschengehalt relativ zu hoch, ebenso für die meisten Fälle der Zuckergehalt und es fehlen die Sulfate. N. empfiehlt folgende Modification als für die meisten Culturversuche geeignet: Wasser 100 Grm., Zucker 3 Grm., weinsaures Ammoniak 1 Grm., mit Phosphorsäure neutralisirte Asche von Erbsen- oder Weizenkörnern (weniger gut Cigarrenasche) 0,4 Grm.

oder Hefenasche in etwas geringerer Menge. — Die Cohn'sche Nährflüssigkeit erklärt N. für zu kohlenstoffarm und zu salzreich. Als Normalnährflüssigkeiten speciell für Spaltpilze empfiehlt N. folgende 3 Mischungen:

I. Wasser 100. Weinsaures Ammoniak 1 Grm., neutrales phosphorsaures Kali (K_2HPO_4) 0,1, schwefelsaure Magnesia ($MgSO_4$) 0,02 Grm., Chlorcalcium ($CaCl_2$) 0,01 Grm. (NB. Ob die Salze mit Krystallwassergehalt oder wasserfrei gemeint sind, hat Ref. nicht ersehen können.

II. Wasser 100. Eiweifspepton 1,0, K_2HPO_4 0,2, $MgSO_4$ 0,04, $CaCl_2$ 0,02.

III. Wasser 100. Rohrzucker 3,0, weinsaures Ammoniak 1,0, Mineralstoffe wie in II.

In diesen 3 Lösungen können die Salze durch kalireiche Asche ersetzt werden (Erbsen, Weizen, weniger gut Cigarren): I. erfordert 0,2 Grm., II. und III. 0,4 Grm. Asche. Aus III. wird so die oben erwähnte modificirte Pasteur'sche Lösung. — Manche, namentlich Krankheitspilze gedeihen besser in Lösungen von II. und III., die auf $^2/_3$ oder $^1/_2$ verdünnt sind. E. Salkowski.

A. Jäderholm, Ueber Methämoglobin. Zeitschr. f. Biol. XVI. S. 1.

Lösungen von Methämoglobin, wie sie durch Auflösen von in spontaner Zersetzung befindlichen Hämoglobinkrystallen erhalten werden, zeigen nach J. vier Absorptionsstreifen: einen Streifen im Rot, zwei schwächere im Grün, ungefähr an derselben Stelle, wie die Oxyhämoglobinstreifen, und einen sehr schwachen und nicht immer deutlich sichtbaren Streifen im Blau. Die beiden Streifen im Grün schreibt Hoppe-Seyler nicht dem Methämoglobin als solchem, sondern beigemischtem Oxyhämoglobin zu, hauptsächlich deshalb, weil oft der erste Streifen im Rot stark, die beiden Streifen im Grün schwach sind. J. macht dagegen geltend, dass kein Grund abzusehen sei, warum es nicht gelingen sollte, Oxyhämoglobin vollständig in Methämoglobin überzuführen, wobei dann die beiden Streifen in Grün verschwinden müssten. Da es nun aber nie gelinge, die Streifen zum Verschwinden zu bringen, so gehörten sie dem Methämoglobin als solchen an und nicht beigemengtem Oxyhämoglobin. Weiterhin weist J. darauf hin, dass beim Verdünnen von Oxyhämoglobinlösungen die beiden Streifen sich ungleich verhalten, der näher dem Rot zu gelegene immer stärker sei und länger sichtbar blieb, wie der zweite mehr nach Grün gelegene; die Streifen der Methämoglobinlösung zeigen nach Vf. gerade das entgegengesetzte Verhalten. Vom Hämatin unterscheidet sich das Methämoglobin durch sein Verhalten zu Alkali und Reductionsmitteln (vgl. das Orig.).

Ueber die chemische Natur des Methämoglobins haben Sorby und Jäderholm die Ansicht ausgesprochen, dass es ein höheres Oxydationsproduct des Oxyhämoglobins sei „Paroxyhämoglobin“

(zu dieser Ansicht ist auch Marchand neuerdings gelangt, Ref.); Hoppe-Seyler dagegen erklärt es für ein unvollständiges Reductionsproduct des Oxyhämoglobins, welches zwischen diesem und dem Hämoglobin in der Mitte steht, hauptsächlich darum, weil man aus Oxyhämoglobin durch Behandeln mit Palladium-Wasserstoff Methämoglobin erhält. J. bestätigt diese Beobachtung, hält sie aber nicht für entscheidend, weil man andererseits durch Oxydationsmittel gleichfalls Methämoglobin erhält, so nach J., wenn man zu einer klaren Blutlösung bei Luftabschluss einen kleinen Krystall von Ferricyankalium hinzusetzt. Andererseits giebt Methämoglobinlösung unter der Einwirkung einer Spur von Schwefelammon, also von einem Reductionsmittel Oxyhämoglobin. — Betreffs der Erklärung der mit diesen Tatsachen in Widerspruch stehenden Wirknng des Palladium-Wasserstoffs, sowie der Discussion einiger anderer Punkte muss auf das Orig. verwiesen werden. E Salkowski.

R. Virchow, Ueber die Perlsucht der Haussäugetiere und deren Uebertragung durch die Nahrung. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 14 u. 15.

In einem vor der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage berichtet Vf. über eine Untersuchungsreihe, die auf ministerielle Anordnung schon seit 4 Jahren vorgenommen wurde und durch welche die Frage beantwortet werden sollte, inwieweit Organteile und Secrete von perlsüchtigen Tieren für die menschliche Gesundheit nachteilig werden können.

Zunächst entwickelt der Vf., dass zwischen dem anatomischen Verhalten der Perlknoten in der Rindslunge und der menschlichen Phthise und Tuberculose große Differenzen obwalten; die ersteren verkäsen überhaupt niemals, ebensowenig erweichen und ulceriren sie, sondern es handelt sich um feste Geschwülste, die, je älter sie werden, immer gröfser und derber, weiterhin bekanntlich in ausgedehnter Weise mit Kalksalzen incrustirt werden, während der menschliche Tuberkel zur Verkalkung nur sehr geringe Neigung hat. —

Was nun die Experimente selbst betrifft, so wurden besonders Milch, Fleisch und dann Perlknoten selbst von perlsüchtigen und von nicht perlsüchtigen Kühen in gekochtem und rohem Zustande an verschiedene Tiere verfüttert. Nun fanden sich bei allen zu den Versuchen verwendeten Tierspecies bereits ohne vorausgegangene Fütterung oft genug käsige, ulceröse, scrophulöse und sogar echt tuberculöse Erkrankungen; aufserdem waren die bei den zu den Fütterungen verwendeten Individuen nachher beobachteten Erkrankungen höchst inconstant in Bezug auf die In- und Extensität, Sitz und Verbreitung. In vielen Fällen z. B. fanden sich scrophulöse Schwellungen, event. mit Verkäsung, besonders reichlich an den Halsdrüsen, während doch nach Vf. Darmkanal und Mesenterialdrüsen die Hauptlocalitäten wären, an denen die Krankheitserschei-

nungen nach der Fütterung zu Tage treten müfsten. Es wurde in Folge dieser grofsen Schwierigkeiten ein abschliefsendes Resultat bisher noch nicht erzielt; „wie alle früheren Experimentatoren haben auch wir eine gröfsere Zahl von kranken Tieren nach der Fütterung gehabt, als wenn wir die Controltiere töteten, oder wenn wir die gewöhnliche Erfahrung über die Krankheiten der Haustiere zu Hilfe nahmen.“ Im Ganzen aber „ist das Ergebniss ein so wenig homogenes, dass mir der Gedanke, es gebe ein bestimmtes Virus der Perlsucht noch nicht als ein wissenschaftlich beglaubigter erscheint“.

C. Friedländer.

A. Seidel, Therapeutische Versuche an künstlich erzeugten Gelenkentzündungen. Arch. f. exp. Pathol etc. XII. S. 194. (Zugleich als Greifswalder Diss.)

Die künstlichen Gelenkentzündungen in den der Arbeit des Vf.'s zu Grunde liegenden, unter Schüller's Leitung unternommenen Versuchen wurden entweder durch Einspritzen von faulem (Kugelbacterien haltenden) Blut oder durch Injection von tuberculös inficirten Massen entweder direct in das Gelenk oder durch eine tracheotomische Wunde bei gleichzeitiger traumatischer Gewalteinwirkung (Contusion, Distorsion) auf ein Gelenk herbeigeführt. Die Versuchsobjecte waren ausschliefslich Kaninchen und zwar bestand die Therapie bei den septisch vom Kniegelenk aus inficirten Tieren aus der Darreichung von Natron benzoicum, sei es als Inhalation, sei es als Injection in das erkrankte Gelenk und aus subcutanen Einspritzungen von Pilocarp. mur. Vergleiche mit Controltieren, welche zwar inficirt, aber nicht weiter behandelt waren, ergaben, dass bei keinem Individuum die Gelenkentzündung verhindert, dagegen bei einigen eine Verzögerung derselben bedingt wurde. — Die Einwirkungen der angewandten Mittel auf den Gesammtorganismus der Versuchstiere wurden vornehmlich am Blute, sowie an den Gewichtsverhältnissen und der Lebensdauer studirt. In Bezug auf die letzteren beiden Punkte verhielten sich die Einatmungen von Natr. benz. am günstigsten, die Injection von Pilocarpin am ungünstigsten. Das Umgekehrte fand dagegen bei den Veränderungen des Blutes statt, welche sich bei allen Tieren ausnahmslos nach der jedesmaligen Application der genannten Mittel constatiren liefsen. Dieselben bestanden teils in der Abnahme der bei den inficirten Tieren massenweise vorhandenen kleinen Körnchen, teils in der Verminderung der (vermehrten) weifsen Blutkörperchen, teils in der Abnahme der Aufquellung der roten Körperchen. — Günstiger waren die Erfolge bei der zweiten Reihe von Experimenten, welche vom Gelenk aus tuberculös inficirte Tiere betrafen. Entsprechend dem mehr chronischen Verlauf dieser Infectionsform gegenüber dem der Septichämie konnten die therapeutischen Einwirkungen durch eine viel längere Zeit fortgesetzt werden. Im Speciellen handelte es sich hier um Inhalationen von Extr. ligni Guajaci oder Guajacöl und von Aq. Kreosoti, von subcutanen

Pilocarpin-Einspritzungen und von Chlorzink-Injectionen direct in das Gelenk. In allen diesen Fällen wurde, wenn auch die Controltiere teilweise die Versuchstiere überlebten, das Ausbleiben der Entwickelung der Allgemeintuberculose dargetan; ebenso liefsen sich auch in dem inficirten Gelenke nirgends deutlich ausgebildete Tuberkel erkennen. Im Uebrigen zeigten sich die besten localen Wirkungen von der Inhalation der Guajaca-Präparate; Pilocarpin erwies sich vorteilhafter als bei der septischen Infection; relativ ungünstig stehen die directen Chlorzink-Einspritzungen da, welche zwar Tuberkelbildung verhindert, wohl aber starke Schwellung und Eiterung (granulirende Synovitis und Chondritis) erzeugt hatten.

Jedenfalls meint Vf. durch seine Versuche einen weiteren Beweis dafür geliefert zu haben, dass es durch Mittel, welche entweder die inficirenden Substanzen vernichten oder (wie Pilocarpin) die Ausscheidungen und damit die Ausfuhr der inficirenden Stoffe zu steigern vermögen, gelingen kann, sowol den localen Infectionsprocess zu beeinflussen, als auch das durch den letzteren vom Gelenke aus bedingte Allgemeinleiden eizuschränken resp. hintenanzuhalten.

P. Güterbock.

J. Hirschberg und **E. Vogler, Ueber Fremdkörper im Augeninnern, nebst Bemerkungen über Neurotomia opticociliaris.** Arch. f. Augenheilk. IX. S. 309.

1) Einem Arbeiter war ein Stahlsplitter in das rechte Auge gedrungen. Nach 6 Wochen liefs sich medianwärts neben der Papille ein bolzenförmiger Fremdkörper in der Retina festsitzend constatiren, welcher von einer schneeweifsen Bindegewebshülle umzogen war. Die Retina war in dieser Gegend schwach getrübt. Die traumatische Netzhautentzündung ging nach einiger Zeit zurück. Der bolzenförmige Fremdkörper trat ziemlich nakt, nur mit einer dünnen weifslichen Gewebsschicht bedeckt, neben dem Sehnerven zu Tage. Die Sehschärfe war mäfsig herabgesetzt, im Gesichtsfelde fand sich, der Lage des Fremdkörpers entsprechend, ein grofses Scotom.

2) Einem 18jährigen Gymnasiasten wurde ein Zündhutsplitter, welcher 9 Jahre in der vorderen Kammer verweilt hatte, erfolgreich entfernt.

3) Durch Explosion eines Zündhütchens wurde einem 21jährigen Herrn vor 13 Jahren das rechte Auge verletzt. Da derselbe seit 1½ Jahren an Flimmern des linken Auges litt, wurde die Enucleation des völlig erblindeten rechten Auges vorgenommen. In der medialen Hälfte des Bulbus haftete 12 Mm. vom Sehnerven entfernt ein ziemlich grofser Metallsplitter, welcher gewissermafsen die Netzhaut an die Chorioidea und Sclera festnagelte.

4) Ein 19jähriger Mensch hatte als Treiber bei der Jagd einen Schuss in das linke Auge erhalten, was die Enucleation desselben nach 14 Tagen notwendig machte. Die Netzhaut war gänzlich abgelöst

und zerfetzt, die Linse zerschmettert, der Ciliarkörper colossal verdickt und die daran grenzende Partie der Chorioidea bis zum Aequator von der Sclera abgehoben. In der medialen Hälfte des Bulbus fand sich zwischen Netz- und Aderhaut eine Cyste, worin das fast zur Halbkugel abgeplattete Schrotkorn lag.

5) Ein Stahlsplitter war einem 31jährigen Manne in das linke Auge gedrungen. Derselbe veranlasste eine eitrige Glaskörper-Infiltration, welche nach 5 Wochen die Enucleation nötig machte. Der Glaskörper war trichterförmig von der Netzhaut abgelöst. Von der Papilla optica zog eine flache faltenförmige Netzhautablösung gerade nach unten und vorn und ging über einen erbsengroſsen Abscess inmitten des sonst transparenten Glaskörpers. In letzterem fand sich der Stahlsplitter.

6) Ein eingedrungener Steinsplitter veranlasste Cyclitis des linken Auges, was die Herausnahme desselben nötig machte. Der Fremdkörper lag in dichten, festen Auflagerungen des Cilarkörpers.

7) Ein 28jähriger Arbeiter verlor durch einen Stahlsplitter das rechte Auge. Obgleich die Opticociliotomie unternommen war, musste nach einem Jahre wegen immer wiederkehrender Schmerzhaftigkeit des Stumpfes die Enucleation ausgeführt werden. Bei der Untersuchung desselben fanden sich innerhalb der verdickten und gefalteten Sclera Abhebung des Uvealtractus und der Retina, sowie Erfüllung aller Räume durch festes Bindegewebe. Die Ciliarnerven wurden histologisch normal gefunden. Horstmann.

O. Leichtenstern, Die plötzlichen Todesfälle bei pleuritischen Exsudaten. Auf Grund eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 325.

Zwei eigene Beobachtungen von unverhofftem Tod bei Pleuritis geben dem Vf. Veranlassung, die einschlägige Casuistik zu sammeln und kritisch zu sichten. Er weist zunächst nach, dass die allgemein verbreitete Annahme, nach welcher linksseitige Pleuritis gefährlicher ist und häufiger als rechtsseitige zu dergleichen Zufällen führt, statistisch unrichtig ist. Auf die Autorität Bartels' hin hat man geglaubt, dass gerade linksseitiger Pleuraerguss leicht eine rechtwinklige Abknickung der Vena cava inferior herbeiführen und damit die Ursache eines plötzlichen Todes abgeben kann. L. hat nicht versäumt, diese Anschauung an Leichen experimentell zu prüfen. Wenn er durch Wasserinjection künstliche Flüssigkeitsansammlungen in der Pleurahöhle erzeugte, so konnte er eine rechtwinklige Abknickung der unteren Hohlader auch durch beträchtlichen linksseitigen Erguss nicht erzeugen, und Durchströmungsversuche lehrten, dass gerade rechtsseitige Flüssigkeitsansammlungen der Strömung in die Cava inferior gröſseren Widerstand bieten als linksseitige. Auch sucht L. das durch anatomische und physikalische Ueberlegungen zu begründen.

Ueberhaupt würde es falsch sein, wenn man für alle plötzlichen Zufälle und Todesfälle während einer Pleuritis nur eine einzige Ursache annehmen wollte. Die Casuistik lässt sich in 3 ätiologische Gruppen einteilen: 1) plötzliche Todesfälle in Folge von Embolie in die Pulmonalarterie oder von ausgebreiteten Thromben im rechten Vorhof, Ventrikel und bis in die Cava superior hinein; 2) plötzliche Todesfälle nach Art von apoplectiformen Anfällen, bedingt durch Embolie einer Gehirnarterie oder deren Folgen; 3) plötzliche Todesfälle, hervorgerufen durch Erstickung bei unvermutet durchbrechendem Empyem, durch urämisches Hirnödem, nach vorausgegangener Nierendegeneration, durch Verblutung aus einer verletzten Intercostalarterie, aus einer Caverne oder aus einem etwaigen Aortenaneurysma, durch epileptische Krämpfe. Für viele Fälle bleibt die Ursache unaufgeklärt, namentlich aber scheint der Insufficienz des Herzmuskels eine grofse Bedeutung zuzukommen. Bekannt ist es, dass auch bei Thoracocentesis plötzliche Todesfälle beobachtet werden. Leider hat man den Tod während der Operation, bald kurze Zeit nach Beendigung derselben, bald endlich unerwartet während des Auswaschens eintreten gesehen. Trotzdem dürfen derartige Vorkommnisse von der Operation nicht abschrecken. — Die Details sind im Original nachzusehen. Eichhorst (Göttingen).

G. Heuck, Ein Fall von perniciöser Intermittens mit Melanämie. (Aus der Klinik des Geh. Rat Prof. Dr. Friedreich in Heidelberg.) Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 13.

Ein 40jähriger amerikanischer Kaufmann, der nie an Wechselfieber gelitten, durchreiste, nachdem er mehrere Jahre angestrengt gearbeitet hatte, in gröfster Hast zu seiner Erholung Europa. In Heidelberg kam er so ermattet an, dass er in die dortige Klinik sich aufnehmen lassen musste, wo man neben grofser Hinfälligkeit des Patienten, Milztumor, Empfindlichkeit der Leber, Icterus, mäfsige Bronchitis und geringes Fieber constatirte. Im Blute fand Vf. grofse amöboide Bewegungen zeigende Zellen mit Pigmentablagerungen und neben den normalen roten Blutkörperchen noch sehr kleine rote Kügelchen. Patient starb rasch. Die anatomische Diagnose lautete: Melanämie, pigmentirter Milztumor, Pigmentirung der Leber, parenchymatöse Hepatitis, allgemeiner Icterus, Pigmentirung des Knochenmarks, parenchymatöse Nephritis (Malaria?). Im Leichenblut fand Vf. dieselben Elemente, wie im Leben. Unter dem Mikroskop konnte Vf. in den drüsigen Organen, Knochenmark und Muskeln Pigmentschollen und Züge grofser pigmentführender Zellen nachweisen, die innerhalb der Gefäfsbahnen verliefen, nur in der Milz waren dieselben gleichmäfsig verteilt, doch waren hier die Malpighi'schen Körperchen fast frei davon. Brieger.

H. Scheele, Intussusceptio ilei in der vierten Typhuswoche. Ein Beitrag zur Differentialdiagnose der inneren Incarcerationen. (Aus der med. Abteilung, des Kölner Bürger-Hospitals.) Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 14 u. 15.

Aus der Anamnese des 39jährigen Mannes, welcher angeblich schon 2—3 Wochen erkrankt, dabei aber seiner Beschäftigung, wenn auch mit Mühe, nachgegangen war, liefs sich nichts Bestimmtes über das vorhergegangene Leiden ermitteln. In das Hospital aufnehmen liefs er sich wegen plötzlich während einer reichlichen Stuhlentleerung aufgetretener intensiver Leibschmerzen. Es zeigten sich bald die Erscheinungen incompleter Darmverschliefsung. Das Abdomen ist sehr wenig in der Regio meso- und hypogastrica, etwas stärker in der Regio hypogastrica und iliaca sinistra meteoristisch aufgetrieben, wenig empfindlich; ein Tumor ist nirgends durchzufühlen. Eine vorhandene Hernia paraumbilicalis enthält keinen Darm, sondern nur Netz. Leber und Milz anscheinend von normalem Umfange, Urin blut- und eiweifshaltig mit vermehrtem Indicangehalt. Erbrechen fäculenter Massen, Stuhlverhaltung, doch trat ein Mal diarrhoischer Stuhl und öfter Abgang von Flatus ein. Das in den Darm eingegossene Wasser (1—3 Liter) war beim Abfluss stets deutlich blutig gefärbt; es drang zuweilen bis in das Coecum vor. Die Temperatur war während des ganzen Krankheitsverlaufs erhöht.

Nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten konnte es sich in diesem Falle nur um eine Invagination im Ileum (— gegen einen tieferen Sitz sprach die Menge des eingeflöfsten Wassers —) oder, worauf besonders das anhaltende hohe Fieber hinwies, um tuberculöse Darmgeschwüre und davon ausgehende umschriebene tuberculöse Peritonitis handeln. Freilich wurde die letztere Annahme nicht durch den Lungenbefund unterstützt.

Die Section ergab neben einer Invagination des Ileum, 40 Ctm. oberhalb seines unteren Endes, zahlreiche, teils vernarbte, teils in Vernarbung begriffene typhöse Darmgeschwüre im Coecum und unteren Ileum, einschliefslich des invaginirten Darmstückes, oberhalb des letzteren fanden sich weder Geschwüre, noch Narben. Milz beträchtlich vergröfsert.

Ein ursächlicher Zusammenhang der typhösen Darmgeschwüre mit der Invagination ist, wie es bei Dysenterie, Cholera, bei tuberculösen Darmgeschwüren etc. beobachtet wird, nicht von der Hand zu weisen. L. Rosenthal.

Ch. K. Mills, Five cases of disease of the brain, studied chiefly with reference to localisation. Brain 1880, Jan.

Ein 40jähriger Mann wurde plötzlich unter Schwindel, aber ohne Verlust des Bewusstseins rechtsseitig gelähmt und seine Sprache so erschwert, dass sie unverständlich war. Zugleich wurde Parese des linken Abducens constatirt. Nachdem sich der Zustand in den nächsten 3 Wochen schon wesentlich gebessert hatte, wurde in derselben Weise, d. h. plötzlich, aber ohne Verlust des Bewusstseins,

erst der linke Arm und an demselben Tage noch das linke Bein gelähmt. Den Tag darauf stellte sich heftiger Stirnkopfschmerz ein und an dem darauf folgenden Tage ein Anfall von grofser Atemnot, Prostration und allgemeiner Lähmung mit Unfähigkeit zu sprechen, die Zunge hervorzustrecken und die Kiefer zu bewegen. Der Strabismus internus des linken Auges war stärker ausgeprägt, als vorher. Das Schlingen war erschwert, profuser Schweifs war vorhanden. Der Puls war schwach und mäfsig beschleunigt. Die Temperatur stieg auf 39,7° C. und am 4. Tage, dem des Todes, sogar auf 42,2° C. Bei der Section zeigte sich die Mitte der Brücke von einer Erweichung eingenommen, welche sich bis an die basale Oberfläche erstreckte und auf Obliteration einiger kleinen Arterien beruhte, welche von der erweiterten und atheromatösen Arteria basilaris abgingen.

Ein wahrscheinlich syphilitischer Tumor des Pons, um welchen es sich in dem zweiten Falle handelte, hatte einen Verlauf von 7 Jahren. Im letzten Jahre stellten sich häufig Anfälle von allgemeinen Convulsionen ein, bei welchen die rechte Körperhälfte ruckweise aus der liegenden Stellung erhoben und nach links bewegt wurde, aber ohne dass es zu einer vollständigen Drehung kam. Der Tumor lag in die Pia eingebettet, genau links von der Mitte der vorderen Oberfläche des Pons, sodass er die zum linken Brückenarm gehörige oberflächliche Querfaserschicht lädirte.

Der dritte Fall ist eine tuberculiöse Meningitis von merkwürdig langem Verlauf, wenn nämlich die angegebene Anamnese zuverlässig ist. Eine 30jährige Frau mit nachweisbarer Phthise hatte vor einem Jahre eine mehrwöchentliche, fieberhafte Krankheit durchgemacht, die als ein Anfall von Meningitis zu deuten wäre. Seitdem war Kopfschmerz und gelegentlicher Schwindel zurückgeblieben. Vier Monate vor ihrer Aufnahme stellte sich plötzlich ohne apoplectischen Insult eine Monoplegie des rechten Armes ein, 10 Tage danach auch Facialisparese und noch später Schwäche des rechten Beines. Bei der Aufnahme sah Patientin sehr elend und herabgekommen aus, ihre Sprache war unbehilflich und zitternd, Stauungspapille war nachweisbar. Der Tod erfolgte nach einigen Wochen der Beobachtung. Aufser einer verbreiteten tuberculösen Meningitis fand sich links die Dura mater an zwei Stellen an die Hirnoberfläche adhärent und daselbst gelbe Exsudatmassen aufgelagert. Die darunter liegende Pia entsprach den Centralwindungen, war entzündet, mit der Hirnoberfläche an verschiedenen Stellen verschmolzen und enthielt tuberculöse Einlagerungen und eitriges Exsudat, wodurch eine oberflächliche Erweichung an verschiedenen Stellen der Rinde herbeigeführt war. Die hauptsächlichsten Veränderungen entsprachen dem Paracentralläppchen, der Mitte der hinteren Centralwindung und dem unteren Viertel der beiden Centralwindungen zu beiden Seiten der Centralfurche.

Die vierte Beobachtung ist ebenfalls eine tuberculöse Meningitis mit Rindenerweichung und den entsprechenden klinischen Erscheinungen.

Das Interesse des fünften Falles scheint dem Ref. wesentlich darin zu liegen, dass unter den multiplen Rindenerweichungen in Folge von Embolieen verschiedener Arterien sich auch solche der beiden Occipitallappen fanden. Auf Partialdefecte der Intelligenz wurde nicht geachtet, doch heifst es von der Patientin, welche zugleich aphasisch und rechtsseitig gelähmt war, dass sie hilflos und unfähig allein zu essen war, auch Delirien hatte. Wernicke.

W. O. Leube, Beiträge zur Pathogenese und Symptomatologie der Chorea und zur Beurteilung des Verhältnisses derselben zur Athetose. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 242.

Nach einer heftigen Erkältung fing ein 37jähriger Mann an unwillkürlichen, den choreatischen ähnlichen Bewegungen zu leiden an, welche sich indessen durch die continuirlichen monotonen, auf die Extremitäten concentrirten Zuckungen, durch das Fehlen des Regellosen in den Bewegungen, der psychischen Störung, abnormer Empfindlichkeit an der Wirbelsäule, andererseits durch das Verharren des Facialis in tonischer Contraction wesentlich von dem gewöhnlichen Bilde des Veitstanzes unterschieden und vom Vf. zwar nicht als Athetose, wol aber als „athetoide“, von der eigentlichen Chorea zu trennende Affection aufgefasst wird. Da nun nach 4jährigem Bestehen diese eigentümliche Leiden sich in eine ausgesprochene Chorea mit deutlichen Coordinationsstörungen umwandelte, wobei anfangs bestimmt nicht vorhanden gewesene diastolische Geräusche am Herzen auftraten, so scheint nach L. soviel durch seinen Fall bewiesen, dass in einem bestimmten Stadium der vulgären Chorea die Muskelbewegungen einen athetoiden Typus zeigen können und dass zwischen Chorea und Athetose eine nahe Verwandtschaft besteht. Die Endocarditis fiel in diesem Falle mit dem Bestehen einer Chorea zusammen; die Blässe des Kranken und die Schwindelerscheinungen beim Aufrichten, sowie eine bedeutende Pulsbeschleunigung glaubt Vf. auf eine Gehirn-Anämie beziehen zu können. Durch starke Morphiumdosen wurde Besserung erzielt (Cbl. 1877, S. 307).

Der zweite Fall betraf einen 19jährigen Mann, welcher sich durch einen Fall in Glasscherben eine Verletzung am vierten Finger der linken Hand zugezogen hatte. 14 Tage später zeigten sich die ersten Symptome der Chorea; es bestanden mit Ausnahme des linken Armes starke Zuckungen am ganzen Körper und zahlreiche Schmerzdruckpunkte. Bei Druck auf die frische Narbe an der Hand traten Reflexzuckungen ein. Unter enormer Steigerung der Choreabewegungen, Auftreten von Tobsucht, Verfolgungswahn trat der Tod ein. — Das Mark des Hirns zeigte eine leicht rötliche Färbung an einzelnen Stellen. Die Rinde war von auffallender Blässe, ebenso die graue Substanz des Corp. striatum und die Kleinhirnsubstanz. Das sonst normale Rückenmark zeigte eine sehr blasse

graue Substanz; die Nerven, auch der unteren Extremitäten waren normal, die Mitral- und Aortenklappen von endocarditischen Wucherungen besetzt. Auch die mikroskopische Untersuchung deckte keine weiteren Anomalien auf, namentlich fehlten alle Spuren von Embolie und sonstigen Gefäfsveränderungen. — In Bezug auf die Aetiologie der Chorea und die Nervenbahnen, in denen die choreatischen Störungen sich abspielen, kommt Vf. in im Original nachzulesenden Reflexionen zu folgendem Ergebniss: Das Ueberstehen eines acuten Gelenkrheumatismus disponirt zur Chorea; die diese Krankheit so oft complicirende Endocarditis braucht durchaus nicht immer das Mittelglied für die Entstehung des Veitstanzes zu bilden; vielmehr verdankt die Herzaffection wahrscheinlich, wie die choreatische Nervenaffection selbst einer Krankheitsursache vielleicht chemisch infectiöser Natur ihre Entstehung. Bernhardt.

J. Ross, Distribution of the arteries of the spinal cord.

Brain 1880, April.

Die Art. fissurae median. ant. (spinalis ant.) und die Art centralis teilen sich in drei Zweige, welche die vordere, die seitliche und zum Teil auch die hintere Partie der grauen Substanz des Rückenmarks versorgen. Aufserdem treten von der Pia mater her eine Reihe von arteriellen Aesten in die graue Substanz hinein, welche mit den ebengenannten anastomosiren und welche Vf. als nennenswert mit besonderen Namen belegt. Es sind der Reihe nach von vorn nach hinten: zwei vordere Wurzelarterien, welche neben den vorn austretenden Nervenstämmen verlaufen; ein vorderer seitlicher Zweig, welcher in die laterale Spitze des Vorderhorns eintritt; ein medianer und zwei hintere seitliche Zweige, eine ziemlich starke hintere Wurzelarterie, welche mit den hinteren Nervenwurzeln in das Hinterhorn eintritt, um letzteres zum gröfsten Teil zu versorgen; endlich zwei (eine äufsere und eine innere) hintere Arterien, welche zwischen der Fissura mediana post. und den hinteren Nervenwurzeln eintreten. Ein anderes Gefäfs (Art. commissurae post.) verläuft längs dem hinteren Rande der Commissur der grauen Substanz und dann an dem inneren Rande des Hinterhorns. Broesike.

J. R. Ewald, Eine neue Methode, den Druck in der Lunge zu messen.

Pflüger's Arch. XX. S. 262.

Vf. schlägt vor, bei Bestimmung des Respirationsdruckes am Pneumatometer die Versuchsperson einen Ton erzeugen zu lassen, um hierdurch Saug- oder Druckwirkungen Seitens der Mundmusculatur auszuschliefsen. Gad (Würzburg.)

C. Preusse, Ueber das Verhalten des Vanillins im Tierkörper.

Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 209.

Das künstlich dargestellte Vanillin, sowie das alkoholische Extract von Vanilleschoten vertrugen Kaninchen in grofsen Dosen; erst nach 20 Grm. Vanillin in 10 Tagen ging das Tier an Inanition zu Grunde, nachdem einige Tage vorher schon die Fresslust erheblich abgenommen hatte. Die Untersuchung des Harns zeigte zunächst, dass die Sulfate darin erheblich ab-, die Aetherschwefelsäure erheblich zugenommen hatte, wie nach der Constitution des Vanillins, wegen der in ihm enthaltenen Hydroxylgruppe, zu erwarten stand. Als Paarling dieser Schwefelsäure erwies sich die Vanillinsäure, welche aus dem Harn rein dargestellt und durch die Analyse festgestellt werden konnte. Neben der gebundenen fand sich noch eine geringe Menge freier Vanillinsäure. Die

COH-Gruppe des Vanillins wird also im Organismus zu COOH oxydirt. Neben der Vanillinsäure enthielt der Harn nur Spuren von unverändertem Vanillin als Aetherschwefelsäure. Durch die Fäulniss wurde Vanillinsäure nicht verändert.

E. Salkowski.

Laveran, Contribution à l'anatomie pathologique des abscès du foie. Arch. de physiol. norm. etc. 1879, S. 655.

L. untersuchte zwei Fälle von Leberabscessen nach Dysenterie (in Algier). In dem einen Falle handelte es sich um multiple Abscesse von miliarer bis Bohnengröfse, in dem anderen waren es wenige, aber grofse mit einer derben Abscessmembran versehene Eiterherde.

Die histologische Beschreibung ergiebt nichts Besonderes; nur wird berichtet, dass die Abscesse nicht immer interlobulär, sondern oft auch intralobulär entstehen können.

C. Friedländer.

C. W. F. Uhde, Zerreifsung eines Gallenganges mit glücklichem Ausgange. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 485.

Bei dem 29jährigen Patienten entwickelten sich nach Stofs der Lebergegend durch einen Eisenbahnpuffer Icterus, Ansammlung von Flüssigkeit im Bauch, Atemnot, Uebelkeit und continuirliches, ab und zu remittirendes Fieber. Im Allgemeinen bestand Stuhlverstopfung; die nach gröfseren Intervallen erfolgenden Ausleerungen hatten einmal graue Färbung. Zweimalige Punctio abdominis ergab 14 bezw. $9^{1}/_{4}$ Kilo dem äufseren Aussehen nach gallähnliche Flüssigkeit, welche grofse Mengen von Eiweifs, Gallenfarbstoff und Zucker enthielt. Nachdem Patient hierauf noch einen Anfall rechtsseitiger Pleuritis durchgemacht, wurde er ca. $4^{1}/_{2}$ Monate nach der Verletzung als völlig geheilt entlassen. (Der Urin des Pat. enthielt nie Eiweifs oder Zucker.)

P. Güterbock.

T. Saucerotte, Note sur l'emploi de la congélation artificielle en chirurgie. Gaz. hébd. 1880, No. 22.

Aus der Tatsache, dass man bei übertriebener Application des Richardson'schen Aether-Zerstäubungsapparates zur Local-Anästhesie Erfrierungssymptome erzielen kann, gelangt S. zu dem Vorschlage, die durch den genannten Apparat erzeugte Kälte als gewebszerstörendes Mittel zu benutzen. Klinische Erfahrungen oder Tierversuche werden indess nicht beigebracht.

P. Güterbock.

C. Bader, A new treatement of gonorrhoeal ophthalmia. Lancet 1880 I., No. 18.

Zur Behandlung der Conjunctivitis gonorrhoica empfiehlt B. eine Salbe aus Hydrargyrum oxydatum nitricum 0,05, Daturin 0,01 und Vaselin 30,0 in das Auge einzustreichen.

Horstmann.

Fauconneau - Dufresne, Affection vermineuse. Plus de 5,000 vers ascarides lombricoïdes, rendus en moins de trois années, la plupart par le vomissement; guérison. Union méd. 1880, No. 62.

Ein 12jähriger Knabe entleerte anfänglich nach unten, später aber gröfstenteils per os eine enorme Menge Ascariden, die meist noch lebten und gröfstenteils 5—6 Zoll lang und von Gänsefederdicke waren; einzelne Exemplare erreichten fast die Länge eines Fufses. Sie waren meist zu einer in Schleimmassen eingehüllten Kugel geballt

und wickelten sich nach dem Erbrechen auseinander. Ihre Zahl betrug manchmal 10—20, gewöhnlich aber einige Hundert, bis über 900 an einem Tage. Abführmittel und Anthelmintica hatten fast niemals den Erfolg, dass die Würmer durch den Darm entleert wurden. Das Befinden des schwächlichen Kranken war nicht in bedeutendem Mafse gestört, so dass er nur zuweilen am Schulbesuche verhindert war.

Bemerkenswert ist in diesem Falle aufser der enormen Anzahl der Ascariden, ihr Sitz, der sicherlich meist der Magen war, ihr Nichtabsterben trotz dieses Sitzes und ihre Vereinigung zur Kugelform im lebenden Menschen, während Davaine behauptet, dass dies nur durch die Einwirkung der Kälte im Cadaver verursacht werde. Auffallend ist ferner, dass kein Spulwurm sich in die Gallengänge oder in den Ductus pancreaticus verirrt hat. L. Rosenthal.

M. Raynaud, D'une varieté de pneumonie (pneumonie purulente à foyers multiples) propre à l'intoxication alcoolique suraiguë. Union méd. 1880, No. 67.

Ein 32jähriger Typograph, der eine schwere Syphilis durchgemacht hatte und dem Alkoholgenusse fröhnte, wurde eines Abends völlig betrunken auf der Strafse gefunden. Als er am folgenden Morgen erwachte, waren Erscheinungen, die auf Pneumonie hindeuteten, vorhanden, nur die Sputa hatten ein eigentümlich opakes Aussehen und setzten sich zusammen aus einem Gemenge von Blut und Eiter. Nach 3 Tagen war Pat. tot. Bei der Obduction fanden sich in beiden Lungen ca. 10 circumscripte grau hepatisirte Herde. Aus dem Umstande, dass die Spitzen frei waren, die Krankheit sehr rasch tötlich verlief und schnell zur grauen Hepatisation führte, glaubt Vf. sich berechtigt, diese Pneumonie als eine besondere Form anzusprechen. Brieger.

Fritz, Zur Casuistik der diphtheritischen Lähmung. Charité-Annal. V. (1878), S. 255.

Bei einer 28jährigen Frau, welche anfangs die gewöhnlichen diphtheritischen Lähmungserscheinungen im Rachen und Accommodationsapparat gezeigt hatte, trat später grofse Schwäche in allen Extremitäten auf. In den Händen und Fufssohlen empfand die Kranke subjective Sensibilitätsstörungen. Das Knie- und Fufsphänomen fehlte. Die Muskeln der Ober- und Unterextremitäten reagirten nur wenig auf faradische Reizung und zeigten bei directer Erregung durch den galvanischen Strom Entartungsreaction. Alle Muskeln waren abnorm schlaff, die Musculatur der Daumenballen abgemagert. Nach einer Krankheitsdauer von mehr als 3½ Monaten besserten sich alle Erscheinungen. Die Patientin verliefs das Krankenhaus fast geheilt, obgleich einesteils die Patellarreflexe noch nicht zurückgekehrt waren, anderenteils die Muskeln trotz wiedergekehrter motorischer Kraft ihre normale electrische Erregbarkeit noch nicht wiedererlangt hatten.

Nach Vf. würde bei der von einem Teil der Autoren angenommenen Affection der grauen Rückenmarkssubstanz die schnelle und vollkommene Restitution schwer verständlich sein; jedenfalls sei eine Atrophie der Ganglienzellen in den grauen Vorderhörnern mit Sicherheit auszuschliefsen; am Wahrscheinlichsten sei die Annahme einer trophischen Erkrankung des motorischen Systems, welche Nerven und Muskeln in verschiedener Ausbreitung befallen und gelegentlich auch auf motorische Rückenmarkspartieen übergreifen kann. Bernhardt.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 28. August. No. 35.

Ueber das Flimmerendothel beim Frosche.

Von Magister P. Nicolsky in Petersburg.

Bisher wurde, wie bekannt, das Flimmern im Endothel der serösen Häute bei den Amphibien nur an den erwachsenen Weibchen vorgefunden, an den Männchen hingegen und an den jungen Weibchen war es unbekannt.

Die Flimmerelemente werden bis jetzt für Formationen gehalten, welche dem Endothel fremd sind und von dem Flimmerepithel des weiblichen Geschlechtsapparates herrühren.

Im December 1879, auf der 6. Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte, teilte Prof. Golubew seine Entdeckung mit über das Flimmern auf der äufseren, der Bauchfellhöhlung zugekehrten Oberfläche des Pericardiums und auf den Bändern, welche von demselben zur Leber und zum Schwertknorpel des Brustbeins gehen.

Ich habe diese Frage weiter untersucht*) und bin zu folgenden Hauptresultaten gelangt: Das Flimmern im Endothel der serösen

*) Nicolsky: Ueber die Flimmerelemente auf den serösen Häuten des Frosches. Diss. St. Petersburg, 1880.

Häute des Frosches existirt bei allen Individuen ohne Unterschied des Geschlechts und Alters. In dieser Beziehung existirt nur ein quantitiver Unterschied. Bei den jungen Männchen, sowie auch bei den erwachsenen, wird das Flimmern anf dem Pericardium, dessen Bändern (was von Prof. Golubew entdeckt worden ist) und bei dem den Schwertknorpel des Brustbeins umgebenden Teile des Peritoneum parietale angetroffen. Bei den allerkleinsten Weibchen erstreckt sich das Flimmern auf denselben Raum, wie bei den Männchen, später aber verbreitet es sich mit dem Alter nach und nach auf das ganze Parietalbauchfell, auf das Zwerchfell, welches die Cysternam lymphaticam magnam bedeckt und endlich auf die Leber. Was die Verteilung der Flimmerelemente auf der Oberfläche dieser Stellen betrifft, so habe ich in derselben keine Regelmäfsigkeit gefunden. Die Flimmerelemente legen sich entweder in einzelne Gruppen oder Streifen, oder auch sogar abgesondert mitten in die nichtflimmernden Endothelelemente. Bei Männchen ist das Flimmern gewöhnlich sehr gering; man muss es lange suchen. Manchmal aber traf ich Exemplare von Männchen, bei denen das Flimmern auf dem Pericardium beinahe ebenso grofs war, wie bei den Weibchen. Bei einem Männchen war es bis auf die Hälfte der vorderen Bauchwand verbreitet.

Alle diese Tatsachen beseitigen die frühere Ansicht über den Zusammenhang der Flimmerelemente des Endothels mit dem Epithel der weiblichen Geschlechtsorgane. Jetzt darf man nicht daran zweifeln, dass die Flimmerelemente zu dem Endothelgewebe selbst gehören und keine von aufsen hergebrachte Formation sind, da bei dem Männchen die Höhlung des Bauchfelles vollkommen abgeschlossen ist.

Ferner habe ich den Bau des Pericardiums und des Bauchfells des Frosches ausführlich untersucht, um die Lage der Flimmer-Elemente inmitten der nichtflimmernden, das Verhältniss der einen Elemente zu den anderen zu bestimmen und dadurch womöglich die Rolle der Flimmerelemente im Endothel zu erklären.

Die Hauptresultate, zu welchen mich diese Untersuchungen gebracht haben, bestehen in Folgendem: Beinahe an allen Stellen*) hat das Endothel zweierlei Elemente: 1) protoplasmatische, von denen die einen flimmern, die anderen nicht; aber sowol die einen, als auch die anderen haben gleiche Eigenschaften, wie z. B. Körnigkeit, die Fähigkeit Farben aufzunehmen; 2) gewöhnliche, durchsichtige, schuppenförmige Endothelelemente von unregelmäfsiger Gestalt. Die ersten kleiner, aber dicker, als die zweiten, sind polygonal oder kreisförmig. Bemerkenswert ist, dass überall, wo die protoplasmatischen Elemente in geringer Anzahl vorhanden, so dass sie von allen Seiten von den schuppenförmigen umgeben sind, diese

*) Eine Ausnahme findet nur da statt, wo das Endothel beide Oberflächen des Zwerchfelles bedeckt. Da hat das Endothel auf der inneren Oberfläche immer nur schuppenförmige Elemente (z. B. auf der inneren Oberfläche des Pericardiums, der Cyst. lymph. magna, der lymphatischen Höhlung auf dem Magen). Sie sind dort immer von aufserordentlicher Gröfse.

letzteren sich strahlenförmig um dieselbe stellen, indem sie sich an dieselben mit ihren schmalen Enden legen. Solche sternförmige Figuren mit protoplasmatischen Körperchen im Centrum sind eine sehr beständige und charakteristische Erscheinung. Die Kerne der schuppenförmigen Elemente, wenn sie sich durch Färbung mit Carmin oder Hämatoxylin zeigen, liegen gewöhnlich an den schmalen Enden der Elemente in der Gestalt eines Kranzes um die centralen, protoplasmatischen Körperchen. Die Gröfse der schuppenförmigen Elemente ist der Anzahl der protoplasmatischen Körperchen beständig umgekehrt proportional: je mehr es dieser letzteren giebt, desto kleiner sind die ersten Elemente, je weniger — desto gröfser sind die schuppenförmigen Elemente; da endlich, wo es gar keine protoplasmatische Körperchen giebt, erreichen sie eine colossale Gröfse (bis 0,1 Mm.).

Alle diese Tatsachen zeigen, dass sowol die Flimmerelemente des Endothels, als die nichtflimmernden protoplasmatischen Körperchen junge Endothelelemente sind, welche später in gewöhnliche, schuppenförmige Elemente des Endothels übergehen. Dies zeigen sowol die Eigenschaften und die Gröfse der Flimmerelemente im Vergleiche mit den nichtflimmernden schuppenförmigen und die Abhängigkeit der Gröfse dieser letzteren von der Anzahl der ersteren, als auch die Lage der schuppenförmigen Elemente und deren Kerne um die flimmernden.

Aufserdem fand ich eine charakteristische Veränderung der Endothelelemente über den die seröse Haut durchziehenden Gefäfsen und Nerven. Die Elemente in denselben sind immer lang und schmal und legen sich der Länge des Gefäfses nach in die Quere. Eine solche Veränderung der Elemente wird an allen von mir untersuchten Stellen angetroffen, über den kleinen Arterien und Venen (aber nicht über den Capillaren) und den Nerven. Solche charakteristische Elemente gehen in Gestalt eines Streifens der Länge des Gefäfses nach. Hier werden weder Flimmerelemente, noch andere protoplasmatische getroffen.

M. Duval, Recherches sur l'origine réelle des nerfs craniens (Suite). J. de l'anat. et de physiol. norm. etc. 1880, S. 285.

Der Oculomotoriuskern ist beim Vogel nichts anderes, als die vordere Partie einer kleinen länglichen Colonne von grauer Substanz, deren hintere Partie den Kern des Patheticus bildet; die Wurzeln des Oculomotorius, welche von diesem Kern kommen, zeigen keine Decussation. Für den Menschen und Affen muss diesem Satz hinzugefügt werden, dass sich den Wurzeln, welche von diesem Kern kommen und welche den gröfsten Teil des Nerven ausmachen, Fasern zugesellen, welche von den innersten Bündeln des hinteren Längsbandes („Bandelette longitudinale postérieure") kommen. Die beiden hinteren Längsbänder sind getrennt durch die Spitze jener auf dem Durchschnitt herzförmig erscheinenden Masse von grauer Substanz, welche den Aquaeductus Sylvii umgiebt. Zwischen ihnen

und dieser grauen Substanz liegt eine Reihe von grofsen multipolaren Ganglienzellen, welche den eigentlichen Oculomotoriuskern bilden.

Die Fasern, welche durch Vermittelung des hinteren Längsbandes zu den Wurzeln des Oculomotorius gelangen, kommen vom Abducenskern der entgegengesetzten Seite; sie bilden die innersten, sehr zarten Radiculärbündel und sind im Gegensatz zu den vom eigentlichen Oculomotoriuskern ausgehenden Fasern gekreuzt.

Die Wurzeln des Glossopharyngeus stammen aus 4 verschiedenen Quellen, nämlich in der Richtung von vorn nach hinten radiculär geordnet: 1) aus dem motorischen Kern des Nerven, welcher in den seitlichen Partien des Bulbus vor und in der bulbären Wurzel des Trigeminus verläuft; 2) von dem hinteren Ende der Raphe; diese Fasern verlaufen zwischen dem sensiblen und motorischen Kerne; 3) vom sensiblen Kern, welcher eine graue Masse bildet, die innen vom Hypoglossuskern, hinten vom Boden des vierten Ventrikels, vorn durch die tiefsten Fibrae arciformes, aufsen durch den Acusticuskern; 4) vom Einzelbande („Bandelette solitaire" Stilling), welches an seinem oberen Ende ganz in den Glossopharyngeus übergeht. Ueber das untere Ende werden weitere Mitteilungen folgen. Die Fasern, welche vom Einzelbande kommen, kreuzen die Fibrae arciformes senkrecht, durchschneiden die bulbäre Wurzel des Trigeminus und schliefsen sich den anderen Radiculärfasern des Glossopharyngeus an, dessen hinterste Bündel sie darstellten. Broesike.

Couty, Six expériences d'excitation de l'écorce grise du cerveau, sur le singe. Arch. de physiol. etc. No. 5 u. 6.

C. berichtet über Untersuchungen, welche er in Rio-Janeiro an 6 Affen (Cebus robustus und Lagothria canna) angestellt hat. Er ist dabei (Versuchsanordnung und Methode s. im Original) zu Ergebnissen gelangt, welche von den bisher bekannten erheblich abweichen; er selbst giebt die Notwendigkeit weiterer Forschungen zur Bestätigung seiner so differenten Versuchsresultate zu. Zunächst war ihm das so enorme Sinken der Temperatur bei den nur leicht anästhetisch gemachten Tieren auffällig; trotz einer Lufttemperatur von 22—25° sank die Temperatur der Affen auf 30°, 26°, und trotzdem blieb bei einer Temperatur der Hirnsubstanz von 28° sowol die corticale Erregbarkeit bestehen, als auch die spontane Bewegungsfähigkeit, während die durch heftigste Ischiadicusreizung ausgelösten Reflexbewegungen entweder sehr schwach wurden oder sogar ganz fehlten. Oft hatte die Circulation und die Respiration schon ganz aufgehört und dennoch war die Erregbarkeit der Hirnrinde noch erhalten. Die sogenannte motorische Zone wechselte ungemein in Betreff ihrer Ausdehnung, bald war sie sehr eng umgrenzt, bald weit, bald fehlten Centra für einzelne z. B. von Ferrier angegebene Bewegungen ganz oder dieselben identischen Bewegungen erfolgten nach Reizung ganz verschiedener Stellen. Diese Dinge waren nicht

nur bei verschiedenen Versuchstieren wechselnd, sondern bei einem und demselben Tiere änderten sich die Versuchsergebnisse während der Zeitdauer eines Experiments. Oft trat durch Reizung einer Hirnrindenstelle (geprüft wurden die beiden Central- und der Fuſs der drei Stirnwindungen) nur eine bestimmte Muskelgruppe in Action, oft mehrere ganz verschiedene, oft erfolgten die Bewegungen nur an der entgegengesetzten Seite des Körpers, oft aber auch doppelseitig etc.

Kurz, nach Vf. ist es höchst wahrscheinlich nötig, auf die älteren, schon von Flourens-Longet entwickelten, neuerdings speciell von Brown-Séquard präconisirten Ideen über die Beziehungen des Hirns zu den Bewegungen zurückzukommen. (Von den neueren, speciell durch H. Munk's Experimente gewonnenen Anschauungen weiss C. offenbar noch nichts.) Bernhardt.

Camerer, Versuche über den Stoffwechsel angestellt mit 5 Kindern im Alter von 2—11 Jahren. Zeitschr. f. Biol. XVI. S. 24.

Die Versuche von C. umfassen 6 Versuchsreihen von je 4 Tagen, verteilt auf die Zeit vom September 1878 bis August 1879. Vier der Kinder haben früher schon zu Versuchen gedient (Cbl. 1879, S. 502). Die Resultate der Wägungen, der Harn- und Kotuntersuchungen, der Analyse der Nahrungsmittel sind in 14 Tabellen niedergelegt, aus denen Ref. nur einige Punkte hervorheben kann. Die Zunahme des Körpergewichts, die bis zu einem gewissen Grade als Ausdruck des Wachstums angesehen werden kann, ist eine ziemlich unregelmäſsige. Bei dem ältesten Kinde (Mädchen, geboren den 1. April 1868) betrug die tägliche Gewichtszunahme, berechnet nach den Wägungen, die im September und November 1878, Januar, März, April, Juli, September, October 1879 angestellt wurden, im Mittel 15,6 Grm., — 2,4 Grm., 2,5 Grm., 5,3 Grm., 22,1 Grm., 0 Grm., 42 Grm. Die Ursache davon liegt zum Teil in dem complicirenden Fleisch- und Fettansatz, der beim wachsenden Individuum eben so schwanken kann, wie beim Erwachsenen.

Im Mittel aller Beobachtungen betrug die tägliche Gewichtszunahme für 1 Kilo Anfangsgewicht bei den einzelnen Kindern 0,47 Grm. (beim ältesten), 0,31, 0,27, 0,36, 0,52 Grm. (zweites Lebensjahr) und 0,36 Grm. (drittes Lebensjahr). — Die mittlere tägliche Harnstoffausscheidung betrug bei den einzelnen Kindern: 15,1, 14,9, 7,0, 5,9, 8,4 Grm. mit ziemlich erheblichen Schwankungen. Auf 1 Kilo Körpergewicht berechnet sich die 24stündige Harnstoffausscheidung im Mittel zu 0,64, 0,66, 0,81, 0,83, 1,12 Grm. Die Harnstoffausscheidung der jüngeren Kinder ist also gröſser, wie die der älteren. Der gröſste Teil des mit der Nahrung eingeführten Stickstoff fand sich in Harn + Fäces wieder, nämlich 96,2, 95,7, 99,5, 94,4, 93,3 pCt. Im Uebrigen vgl. das Orig. E. Salkowski.

E. Voit, Ueber die Bedeutung des Kalks für den tierischen Organismus. Zeitschr. f. Biol. XVI. S. 55.

Der Plan, der den Versuchen von V. zu Grunde liegt, ist die Ausschliefsung des Kalks aus der Nahrung. Dabei wurde besonders darauf geachtet, das Tier im Uebrigen normal zu ernähren, ein Punkt, der in manchen älteren Versuchen, wie Vf. in der Einleitung nachweist, nicht genügend berücksichtigt ist. Die Controle über diese Beschaffenheit der Nahrung liegt entweder in der genauen Feststellung der Ein- und Ausfuhr oder in der Aufstellung eines Paralleltieres, das ganz dieselbe Nahrung in gleicher Qualität und Quantität erhält, jedoch mit hinreichendem Kalkgehalt und das sich in Race und Gewicht möglichst wenig von dem anderen Tier unterscheidet. Die Versuche sind zunächst an wachsenden Tieren angestellt, bei denen der Kalk ohne Zweifel eine bedeutendere Rolle spielt. Ein Versuch, den Vf. hier mitteilt, ist an Tauben von Tuczek angestellt, die Hauptversuche an Hunden grofser Race.

Zu dem ersten Versuch dienten 3 Tauben derselben Brut im Alter von 3 Wochen: a) wurde bei Beginn des Versuchs getötet, b) und c) erhielten in Wasser abgeschwemmten Weizen, b) dabei Brunnenwasser mit Mörtelstückchen, c) nur destillirtes Wasser; b) ging am 13. Versuchstage aus unbekannten Ursachen zu Grunde, c) wurde am 34. Versuchstage getötet. Dieselbe war gut entwickelt, nur die Knochen schienen etwas weniger wiederstandsfähig, als normal zu sein. Das Körpergewicht war von 171,7 auf 286,7 Grm. gestiegen. Mit dem Weizen waren 0,362 Grm. Kalk verfüttert, 0,350 Grm. fanden sich in den Excrementen; die Taube hatte somit nur 0,012 Grm. zurückbehalten.

Die Hauptversuche sind an Hunden angestellt. Ein 4 Wochen alter Hund kleiner Race wurde ausschliefslich mit Fleisch und Speck gefüttert. Das Tier nahm dabei an Gröfse und Gewicht zu und zeigte bis gegen den 85. Tag keine Abnormität in seinem Verhalten. Um diese Zeit traten zuerst Symptome auf, namentlich Störungen der Locomotion, welche von mangelhafter Ausbildung des Skelets herrührten; später ausgeprägte Erscheinungen von Rachitis, Anschwellung der Epiphysen, Verkrümmungen der Extremitäten und der Wirbelsäule. Am 162. Versuchstage wurde das Tier getötet. Die Muskeln waren gut entwickelt und sämmtliche Organe erschienen normal bis auf die Knochen, die alle Merkmale hochgradiger rachitischer Erhrankung an sich trugen.

Zu einem dritten Versuche wählte Vf. 3 erst 10 Tage alte Hunde desselben Wurfes. Dieselben erhielten zuerst 20 Tage lang dieselben Mengen Milch, dann 5 Tage lang ein Gemisch von 4 Teilen Fleisch und 1 Teil Speck. Hund A. wurde sofort getötet, B. und C. mit der gleichen Mischung weiter gefüttert; B. erhielt daneben Brunnenwasser und Knochenasche, C. destillirtes Wasser. B. verhielt sich bis zum Ende des Versuchs normal, C. verlor frühzeitig an Munterkeit und Fresslust und zeigte bald die Erscheinungen der Rachitis. Am 29. Tage wurden beide Hunde getötet. B. erwies sich vollständig normal gebildet, auch C. zeigte nur Abnormitäten im Bereiche

des Knochensystems: die Knochen hatten dieselben Längendimensionen, wie bei B., waren aber im Ganzen „mürber“ und stärker injicirt, aufserdem mit den charakteristischen Anschwellungen der Enden und Fracturen resp. Fissuren behaftet. Auch mikroskopisch ergab sich der Befund der Rachitis, nicht der der Osteomalacie und Osteoporose. — Das Körpergewicht der Hunde betrug am Anfange des Versuches: A. 3025 Grm., B. 3235 Grm., C. 3275 Grm.; am Ende des Versuches: B. 4510 Grm., C. 4710 Grm.

Das Wachstum wird also durch den Kalkmangel im Futter nicht beeinträchtigt, so lange derselbe nicht einen Körperzustand herbeiführt, der die Aufnahme von Nahrung überhaupt unmöglich macht. Dieser Schluss steht im Widerspruch mit den Angaben von Weiski, dagegen im Einklang mit den Beobachtungen von Roloff, der auch die Rachitis als Consequenz des Kalkmangels feststellte.

Zur weiteren Untersuchung wurde das Gewicht der Organe und ihr Gehalt an Trockensubstanz ermittelt. Es ergab sich dabei, dass die Gewichtszunahme, das Wachstum des Hundes C. überall sehr nahe mit dem von B. übereinstimmte, nur die Leber machte hierin eine Ausnahme; die Gewichtszunahme derselben betrug bei B. 47,5 Grm., bei C. dagegen 80,5. Die Gewichtszunahme des Skelets incl. der Knorpel betrug bei B. 225,6, bei C. 284,9 Grm. Auch die Trockengewichte der Organe zeigen diese Verhältnisse, nur die Knochen machen hiervon eine Ausnahme; die Knochen des pathologischen Hundes sind erheblich reicher an Wasser (im Orig. sind an dieser Stelle die Bezeichnungen „mit Kalk“ und „ohne Kalk“ vertauscht, Ref.): ihr Wassergehalt betrug 71,9 pCt., beim Hunde B. dagegen nur 64,9 pCt. und bei A. 66,2 pCt., dem entsprechend betrug die Zunahme des Skelets an Trockengewicht bei B. 93,7 Grm., bei C. dagegen nur 52,6 Grm. Bezüglich der ausführlichen Aschenanalysen der Organe der gesunden und pathologischen Hunde muss auf das Orig. verwiesen werden; als besonders bemerkenswertes Factum sei hier hervorgehoben, dass der Kalkgehalt des Blutes junger Tiere weit höher ist, wie der erwachsener Tiere, sodass der Kalkgehalt beim kalkfrei ernährten Hunde C. immer noch gröfser ist, wie der des erwachsenen Tieres; ferner, dass der Eisengehalt des Blutes und der Organe des Hundes C. geringer war, wie bei B.; dem entsprechend enthielt das Blut von B. 5,44 pCt. Hämoglobin, das von C. nur 4,53 pCt.

Die Untersuchung der Knochen ergab dagegen das unerwartete Resultat, dass der Kalkgehalt, bezogen auf Trockensubstanz, bei C. nicht kleiner, sondern sogar etwas gröfser war, wie bei B., so für die Humerusrinde: Gehalt an CaO bei B. 32,77 pCt., bei C. 34,62 pCt., für Humerus spongiöse Substanz B. 29,23 pCt., C. 30,96 pCt., ebenso bei der Scapula. Nun waren aber die Knochen nicht frisch untersucht, sondern nach der Maceration; Vf. macht es wahrscheinlich, dass dieses Resultat auf den stärkeren Verlust der Knochen von C. an organischer Substanz durch die Maceration zu beziehen sei. Auf Grund von besonderen an Tauben angestellten Macerationsversuchen

gelangt Vf. zu folgenden corrigirten Zahlen für den Gehalt der frischen Knochen an CaO (die anderen Aschenbestandteile s. im Original):

	B. mit Kalk pCt.	C. ohne Kalk pCt.
Humerus Rinde	21,4	16,36
„ Spongiosa . . .	16,87	13,34
Scapula Rinde	21,4	15,29
„ Spongiosa . . .	18,51	14,24

Demnach würde also allerdings der Gehalt an Kalk im ganzen Skelet bei C. erheblich geringer sein.

Weiterhin untersucht V. auf Grund des schon von anderer Seite vorliegenden Beobachtungsmaterials, wie grofs überhaupt das Bedürfniss des wachsenden Organismus an Kalk ist und inwieweit die Nahrung demselben entspricht; für den Menschen kommt V. zu dem Resultat, dass namentlich beim Uebergang von der ausschliefslichen Ernährung mit Milch zur gemischten Kost wol ein Mangel von Kalk eintreten könne, wobei allerdings der Kalkgehalt des Wassers nicht in Anschlag gebracht ist, der, wie aus dem obigen Parallelversuch hervorgeht, auch bei sehr kalkarmer Kost dem Kalkbedürfniss des wachsenden Organismus entspricht. Am ärmsten an Kalk ist die Fleischnahrung, wie schon Forster ausgeführt hat. — V. teilt mit, dass auch der erwachsene Hund bei Fleischnahrung mehr Kalk ausscheidet, als er einnimmt (ein Factum, das übrigens auch Perl schon festgestellt hat: die tägliche Einnahme an Kalk betrug in seinem Versuch bei einem Hunde im Stickstoffgleichgewicht 0,1215 Grm., die Ausscheidung dagegen 0,3575 Grm. [Cbl. 1879, S. 532] Ref.). — Bezüglich der Rachitis der Kinder schliefst sich V. der wohl allgemein acceptirten Anschauung an, dass die Darreichung von Kalk in den Fällen, in denen Verdauungsstörungen bestehen — und dieses ist die Mehrzahl — nichts nützen kann. (Es sei hierbei daran erinnert, dass Seemann durch Untersuchung des Harns rachitischer Kinder gleichfalls zu dem Resultat gelangt ist, dass die Rachitis nur auf mangelhafter Resorption der Kalksalze beruht [Cbl. 1879, S. 851]. Ref.) E. Salkowski.

A. Schiele, Das Glycogen in normalen und pathologischen Epithelien. Diss. Bern, 1880, 8⁰. 20 Seiten.

Langhans hatte in den Zellen eines Abschnittes eines krebsig degenerirten Leistenhodens, welche den runden Samenzellen glichen, sodann in den geschichteten Epithelzellen einer Excrescenz der weiblichen Harnröhre Glycogen in Form eigentümlich glänzender halbmondförmiger Gebilde (ganz denen gleichend, welche Godet in der Kaninchenplacenta nachwies) gefunden.

S. untersuchte daraufhin das Vorkommen von Glycogen in normalen und pathologischen Epithelien, und fand dasselbe überall in geschichtetem Pflasterepithel in Form kleiner Tröpfchen, hauptsächlich im unteren Teil der Zellen; es kommen jedoch auch Zellen vor, welche mit einem grofsen oder mehreren kleineren Tröpfchen fast vollständig gefüllt sind. Gleich häufig tritt das Glycogen in „Halbmonden“ auf. Die mittleren Zellschichten sind am reichsten an Glycogen, in den untersten Schichten fehlt es ganz; bei jugendlichen Individuen, besonders Neugebornen, ist es am reichlichsten. Dagegen fehlt es in Cylinderepithelien und im schwach geschichteten Epithel (Cornea, Harnorganen). In den grofsen und breiten Epithelzapfen von Cancroiden der Lippe, der Zunge, der grofsen Schamlippe, der Glanus penis, im Epithel eines spitzen Condyloms vom Oberschenkel war reichlich Glycogen, oft in Form von Halbmonden vorhanden, es fehlte in einem Carcinom der Vagina und einem der Portio, welche stark regressiv verändert waren. Bei schlechtem Ernährungszustand schwindet das Glycogen, jedoch nicht in allen Schleimhäuten gleichmäfsig. F. Marchand (Breslau).

Englisch, Ueber die fungöse Gelenkentzündung und ihre Beziehung zur Tuberculose der Knochen. Wiener Klinik. April 1880, No. 4.

E. kommt im Anschluss an die bekannten Ansichten Volkmann's und König's von dem osteopathischen Ursprung der als Tumor albus bezeichneten Erscheinungen der Gelenktuberculose zu der Ueberzeugung, dass sich die tuberculösen Knochenherde am häufigsten an denjenigen bestimmten Stellen entwickeln, welche entweder durch die Functionen des Körpers eine öftere Zerrung oder einen Druck erleiden. Ob dieser Reiz allein hinreicht, die specifische Erkrankung zu erzeugen, bedarf noch zahlreicher Erfahrungen. E. hat unter den vielen von ihm beobachteten, zum Teil ausführlich mit den Sectionsbefunden mitgeteilten Fällen nur wenige gefunden, in welchen nicht aufserdem eine erbliche Disposition oder eine andere zur käsigen Metamorphose neigende Krankheit (Lungenentzündung, Rippenfellentzündung, Entzündung des Hodens, der Drüsen, des Mittelohres etc.) constatirt werden konnte. Wiederholt konnte C. überdies sehen, dass der ursprüngliche Knochenherd heilte, während es dann zu keiner fungösen Arthritis kommen konnte, im Gegensatz zu Fällen, wo trotz der Narbe im Knochen das benachbarte Gelenk fungös entartet war. In therapeutischer Hinsicht meint E., dass die operativen Eingriffe bessere Erfolge unter der Lister'schen Behandlung bieten, namentlich die Abscesse in der Umgebung von erkrankten Knochen, auch wenn sie unzweifelhaft nach käsigen Herden eingetreten sind, leichter bei der genannten Behandlung zur Heilung kommen können, sowie Knochenkanäle unter derselben leichter vernarben. Den Hauptaccent legt E. indessen ebenso wie die früheren Autoren, auf frühzeitige Erkennung des ursprünglichen Herdes bezw. dessen gründliche Entfernung. P. Gueterbock.

R. Deutschmann, Untersuchungen zur Pathogenese der Cataract. Arch. f. Ophthalmol. XXVI. 1.

IV. Die Veränderungen der Linse bei Eiterprocessen im Bulbus. Die früheste makroskopische Veränderung, welche am Linsensystem bei eitrigen Processen in der vorderen Kammer des Auges zu bemerken ist, besteht in Mattigkeit der Linsenkapsel im Bereiche der Pupille. So weit die Glanzlosigkeit derselben reicht, erscheint sie wie angenagt und mit Eiterkörperchen, sowie Fibrinresten belegt. Das vordere Kapselepithel ist intact. Später zeigen sich kleine punktförmige gelbe Eiterherde in der Linse selbst dicht innerhalb der Kapsel. Das Epithel ist an diesen Stellen gar nicht mehr nachweisbar, die Kapsel selbst punktförmig durchlöchert. In den Eiterheiden erkennt man Häufchen von Eiterkörperchen, Detritusmassen, endlich sehr grofse Zellen, welche mit Myelintropfen angefüllt sind. Mikroskopisch lässt sich Zerfall der Linsenfaserelemente, deren Inhalt frei geworden ist, nachweisen. Je weiter der intrabulbäre Entzündungsprocess fortschreitet, desto dünner wird die vordere Kapsel im Bereiche der Pupille, desto ausgesprochener auch eine graue Linsentrübung. Immer mehr Eiter zeigt sich innerhalb des Kapselsackes, sodass die Linse eine schwappende Blase darstellt. In derselben findet man Eiterkörperchen, myelinhaltige und myelinfreie, sowie Linsendetritus und feinkörnig getrübte oder vacuolenhaltige oder geplatzte Linsenfasern. Die Eiterkörperchen sind durch sehr feine Gänge der verdünnten Kapsel in die Linse selbst eingedrungen. Lässt man den intrabulbären Entzündungsprocess noch weiter gedeihen, so findet man makroskopisch keine Linse mehr, an ihrer Stelle einen zusammengefallenen Kapselsack mit Eiterresten. Die Linse war eine Eiterblase geworden, im Bereiche der vorderen Kapsel geplatzt und hatte sich entleert. Spielen sich inzwischen dieselben eitrigen Vorgänge im Glaskörper ab, so haben diese denselben deletären Einfluss auf die Linse, wie die eitrigen Processe in der vorderen Kammer.

Die Eiterkörperchen kommen innerhalb der unverletzten Kapsel nicht vor, ihre Einwanderung findet nur durch mikroskopische oder makroskopische Usurstellen der letzteren statt. In welcher Art, die Eitermassen einen Durchbruch der Linsenkapsel zu Stande bringen, dies war bis jetzt nicht möglich nachzuweisen. Horstmann.

E. Wiedenmann, Zur Lehre von der Lungenentzündung. Kommt Lungenseuche bei dem Menschen vor? Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 389.

W. giebt aus der Tübinger Poliklinik Krankengeschichte und Sectionsbefund zweier Kinder, welche unter sehr ähnlichen Erscheinungen zu Grunde gingen. Die Kinder erkrankten hoch fieberhaft unter den Zeichen fibrinöser Lungenentzündung, welche sich durch langsame Entwickelung der physikalischen Erscheinungen auszeichnete, sich von der einen Seite auf die andere fortsetzte und mit eitriger

Pleuritis und Pericarditis verbunden war. Roseolaflecken und Milztumor riefen den Eindruck schwerer Infection hervor. Bei dem ersten Kinde, einem fast 8monatlichen Knaben, zog sich die Krankheit vom 9.—21. Juli 1877 hin, bei der 3/4jährigen Schwester währte sie vom 6.—20. Januar 1878. — Obschon beim ersten Fall eine mikroskopische Untersuchung nicht vorgenommen war, so glaubt Vf. dennoch, es mit derselben Krankheit, wie in der Beobachtung 2 zu tun gehabt zu haben. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Lunge fand man hier die von dem subpleuralen Bindegewebe ausgehenden und in das intraalveoläre Bindegewebe der Lungen eindringenden Lymphefäſse erweitert, thrombosirt und die Lymphthromben aus massenhaften Bacterienanhäufungen bestehend. Letztere lagen mehr diffus als haufenförmig bei einander. Daneben findet sich eitrig-zellige Infiltration des Lungenstromas und namentlich der Alveolarsepta, Kernung der verkleinerten Alveolen, capilläre Hämorrhagien, Thrombose gröberer Lungenarterienäste, und auch diese waren von zahllosen Micrococcen durchsetzt. Vf. erinnert daran, dass das mikroskopische Bild demjenigen der sogenannten Lungenseuche der Rinder gleicht, welche man seit langem für eine contagiöse und durch Micrococcen hervorgerufene Krankheit hält. Eine Uebertragung der Lungenseuche auf den Menschen ist bisher nicht beobachtet worden. — In dem Wohnort der Kinder (Lustnau bei Tübingen) herrschte zu jener Zeit Lungenseuche unter den Rindern, doch konnte eine Uebertragung des Giftes durch Milch oder auf andere Art nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Eichhorst (Göttingen).

M. J. Rossbach, Zur Lehre vom Keuchhusten. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 18.

Vf. hatte Gelgenheit 5 an Pertussis erkrankte Personen (4 Kinder und 1 Erwachsene) während der ganzen Krankheitsdauer sehr oft laryngoskopisch zu untersuchen. Es ergab sich, dass der Rachen, der ganze Kehlkopf und die Luftröhre bis zu ihrem unteren Drittel immer gesund blieben, an keiner Stelle zeigte sich zu irgend einer Zeit entzündliche Röte oder Schwellung der Schleimhaut, ebensowenig setzten sich, soweit der Kehlkopfspiegel leuchtete, an irgend einer Stelle Schleim- oder gar Pilzvegetationen an. Schleimhaut, Trachealknorpel und Stimmbänder waren von normaler Farbe, letztere röteten sich bei einem 7jährigen Mädchen nur vorübergehend nach sehr heftigen Hustenanfällen, eine Erscheinung, die dem Keuchhusten nicht eigentümlich ist, da sie auch bei gesunden Personen nach längerer Anstrengung der Stimmbänder beobachtet wird. Dem entsprechend functionirte die Stimme auch stets normal. Auch kurz vor dem Anfalle war die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre bis zur Mitte der Trachea normal, dagegen sah man vom untersten Dritteil der letzteren grofsblasige Schleimmassen in die Höhe steigen, worauf der krampfhafte Verschluss der Glottis eintrat und die weitere Beobachtung unmöglich wurde. Die Auscultation

ergab beim Herannahen des Anfalles, dass immer größere Schleimmassen bis in die Nähe der Teilungsstelle gelangt waren; diese Stelle wurde außerdem stets als der Ausgangspunkt des Hustenreizes angegeben.

In den Schleimmassen fand Vf. stets eine nur geringe Zahl von Pilzsporen, die in angelegten Kulturen Fortsätze trieben; im Schleim selbst fand er nie Pilzfäden, dagegen viele Schizomyceten, aber in Zahl und Qualität ganz ähnlich denen im Schleime einfacher, nicht auf Keuchhusten beruhender Catarrhe. Wurde der Schleim in großer Menge durch eine Trachealwunde in die Luftröhre von Kaninchen eingeführt, so blieben dieselben stets vollkommen gesund, geschweige denn, dass sie, wie Letzerich behauptet (Cbl. 1874, S. 943), von echtem Keuchhusten befallen worden wären.

Vf. leugnet auch den ursächlichen Zusammenhang der Letzerich'schen Pilze und Pilzfäden mit dem Keuchhusten und hält den von diesem Autor gezüchteten „Keuchhustenpilz" für gewöhnlichen Schimmelpilz.

Der den Keuchhusten von Anfang bis zum Ende begleitende Bronchialkatarrh, welcher wahrscheinlich durch ein Virus bedingt ist, gehört zum Wesen der Krankheit; er sitzt hauptsächlich in den größeren Bronchien. Laryngitis, Tracheitis, ferner Bronchiolitis und Bronchopneumonie sind Complicationen. Der Bronchialkatarrh erklärt indessen nicht die Hustenparoxysmen; Vf. nimmt eine größere (durch das Virus bedingte) Erregbarkeit des Hustencentrums des Rückenmarks an, wodurch selbst eine leichte periphere Reizung der sensiblen Fasern im N. laryngeus superior hinreicht, um reflectorisch die gewaltigen Hustenanfälle auszulösen. Dementsprechend ist auch das Chinin wirksam, aber nicht etwa durch Tötung der im Kehlkopfe befindlichen Pilze (wie Letzerich behauptet), sondern durch Herabsetzung der Reflexerregbarkeit des Rückenmarks.

L. Rosenthal.

M. Duval et Raymond, Paralysie labio-glosso-laryngée. — (Amyotrophie spinale protopathique chronique). — Lésion du noyau propre du facial (facial inférieur) et des noyaux moteurs des nerfs mixtes (glosso-pharyngien pneumo-gastrique, spinal). Arch. de physiol. 1879, No. 5 u. 6.

Die bei der 52jährigen Kranken beobachteten Symptome der Duchenne'schen Krankheit weichen von dem Bekannten so wenig ab, dass wir uns einer eingehenderen Mitteilung enthalten. Zu bemerken wäre, dass, während die Zunge activ kaum bewegt werden konnte, sie die beim Schlucken erforderlichen Actionen, wie sie reflectorisch ausgelöst wurden, ganz gut mitzumachen im Stande war. Schließlich trat bei enormer Abmagerung der Körpermusculatur, besonders der der Arme, der Erschöpfungstod ein.

Im Hypoglossuskern waren die großen multipolaren Ganglienzellen vollständig geschwunden; nach vorn von diesem und schräg nach außen fanden sich in einer von Duval als Nebenkern des Hypo-

glossus bezeichneten grauen Masse noch einige intacte, meist aber atrophische Ganglienzellen, auf welche Vf. die teilweise erhalten gebliebenen, reflectorischen Bewegungen der Zunge zurückführt. — Nach aufsen vom eigentlichen Hypoglossuskern liegt am Boden des vierten Ventrikels der sensitive Kern des 10. Hirnnerven, aus kleinen, mit kurzen Fortsätzen versehenen Zellen bestehend. Dieser Kern war unversehrt; der zweite motorische, nach hinten und aufsen von dem accessorischen Hypoglossuskern gelegene hatte die Hauptzahl seiner Zellen eingebüfst, die noch vorhandenen waren atrophisch und pigmentirt. Der eigentliche, untere Facialiskern war durchaus atrophisch, der obere (zugleich dem Abducensursprung angehörige) war intact, der motorische Kern des Trigeminus dagegen war atrophisch.

Die Hinterhörner des Marks, die Clarke'schen Säulen, sämmtliche weifsen Stränge waren unverändert. Die Vorderhörner des Halsteils waren ganz, die des Dorsalteils in grofser Ausdehnung, die des Lendenteiles nur wenig, und dann meist die Zellen der inneren Gruppe betreffend, atrophisch. Nur wenige Hypoglossusfasern hatten unversehrte Markscheiden und Axencylinder; im Recurrens fehlten die Markscheiden, aber die Axencylinder waren vorhanden, der Facialis wurde nicht untersucht. Die Fibrillen der Zungenmusculatur waren enorm verschmälert, aber quergestreift, die Sarcolemmakerne waren nicht vermehrt, ebensowenig fand sich eine besondere interstitielle Fettanhäufung, dagegen starke Bindegewebsentwickelung. Die Fasern des hinteren Bauches des M. digastricus waren abnorm verschmälert und zeigten nur undeutliche Querstreifung, im Mylohyoideus und den Kehlkopfsmuskeln fanden sich sehr atrophische Fasern unter einer gröfseren Anzahl noch wohl erhaltener. Bernhardt.

J. L. Prévost, Recherches rélatives à l'action physiologique du bromhydrate de Conine. Arch. de physiol. norm. etc. 1880, No. 1. S. 40.

P. hat in Versuchen an Kalt- und Warmblütern das bromwasserstoffsaure Coniin im Wesentlichen von gleicher Wirkung gefunden, wie das Coniin selbst. Die motorischen Nerven verloren ihre Erregbarkeit, während die idiomusculäre Contractilität erhalten blieb. Bei vorheriger Unterbrechung der Circulation in der einen Hinterextremität eines Frosches und nachheriger Vergiftung (subcutan 0,015—0,02 Coniinbromhydrat in 10 procentiger wässeriger Lösung) blieben die Nerven der unterbundenen Extremität erregbar. Die Nn. vagi der vergifteten Tiere waren früher als die übrigen Nerven paralysirt, erlangten aber in der Periode der Elimination des Giftes ihre Erregbarkeit auch wiederum schneller, als die letzteren. Coniinbromhydrat regte die Harn-, Speichel- und Tränensecretion an und wurde vornehmlich durch die Nieren aus dem Körper entfernt. Die Drüsennerven bewahrten ihre Reizbarkeit auf den electrischen Strom noch zu einer Zeit, wo die Nn. vagi und die Nerven der quer-

gestreiften Muskeln bereits dieselbe eingebüfst hatten. Bei Katzen rief die electrische Reizung der Brachialnerven noch Schweifssecretion an der Plantarfläche der Pfoten hervor, zu einer Zeit, wo Muskelcontractionen nicht mehr erfolgten. Bei vergifteten Warmblütern, die künstlich respirirt wurden, zeigte das Herz eine grofse Resistenz und starb zuletzt; auch nach Aufhören der künstlichen Atmung setzte es seine Contractionen noch viel länger fort, als ein normales. Bei Kaninchen und Katzen konnte das Herz durch einen starken electrischen Strom nicht zum Stillstand gebracht werden, wenn die Vergiftung bis zu vollständiger Lähmung des Nervus ischiadicus geführt hatte; war aber die Reizbarkeit des letzteren Nerven noch nicht vollständig vernichtet, so konnte das Herz durch wiederholte Anwendung der Electricität zum Stillstand gebracht werden.

Die Convulsionen, die bei Warmblütern nach Coniinbromhydrat auftraten, bezieht Vf. auf die Asphyxie, welche durch die Lähmung der Respirationsmuskeln herbeigeführt wurde; durch künstliche Atmung konnte das Eintreten der Convulsionen vollständig vermieden werden. Eine primäre Wirkung des Giftes auf die Nervencentren hält Vf. für zweifelhaft. Steinauer.

H. Scott, Note on the structure of the style in the tongue of the dog. J. of anat. and phys. 1880, April.

Der in der Medianlinie am unteren Teil der Znnge des Hundes gelegene knorplige Stab, der sog. „Wurm" besteht ans stark vascularisirtem Faserknorpel mit sehr vielen polygonalen Zellen. Die Gefäfse nnd Fasern des Knorpels hängen mit denen des Perichondriums zusammen. In Stirlingshire wird die Extraction dieses „Wnrms" als Präventiv gegen die Hnndswut gemacht. Broesike.

Sotnischewsky, Glycerin-Phosphorsäure im normalen menschlichen Harn. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 214.

Bei der grofsen Verbreitung der Glycerinphosphorsäure nnd des Lecithins, aus dem wahrscheinlich die Glycerinphosphorsänre stammt, in Geweben und Flüssigkeiten des Körpers, war es von Interesse, festzustellen, ob diese Säure auch im menschlichen Harn vorkommt. Der Nachweis konnte in folgender Weise geführt werden: Aus 10 Liter Harn wurde die Phosphorsäure durch Kalkmilch + Chlorcalcinm entfernt, das Filtrat stark eingedampft nnd mit Alkohol extrahirt. Das in Alkohol Unlösliche wnrde in Wasser gelöst, Ammoniak und Magnesiamischung hinzugefügt, um etwa noch vorhandene Phosphorsäure zu fällen. Nach längerem Stehen wurde filtrirt nnd das Filtrat nach starkem Ansäuren mit verdünnter Schwefelsänre einige Zeit gekocht. Die Flüssigkeit enthielt nunmehr freie Phosphorsäure durch Ammoniak nnd Magnesiamischung nachweisbar. Im Filtrat von der phosphorsauren Ammonmagnesia konnte Glycerin (nach dem Eindampfen und Anfnahme in absolnten Alkohol) dnrch die Acroleinprobe nnd dnrch die Boraxreaction (grüne Flammenfärbnng) festgestellt werden.

E. Salkowski.

P. Bruns, Der Carbolstreupulververband. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 9.

Das Pulver für diese einfachste Form des antiseptischen Verbandes wird in folgender

Weise gewonnen: Colophonium 60 und Stearin 15 werden bei gelinder Erwärmung geschmolzen und nach teilweisem Erkalten, so lange die Masse noch flüssig ist, Carbolsäure 25 zugesetzt. Diese Mischung wird mit 7—800 Calcaria carbon präcipit. durch sorgfältiges Verreiben zu einem gleichmäfsigen Pulver vermischt. Das Pulver wird mittels einer Streubüchse, welche nach dem Gebrauch fest verschlossen werden kann, auf die Wunde gebracht. Es kann in zweierlei Weise Verwendung finden: 1) Zur unmittelbaren Bestreuung von Wunden und Geschwüren, um eine Heilung unter aseptischem Schorfe herbeizuführen. Jede Art von oberflächlichen Wunden, schwerere Verletzungen mit kleiner Hautwunde, wie Stich- und Schussverletzungen, sowie Durchstechungsfracturen, endlich anatomische Granulationsflächen und torpide Geschwüre bilden ein dankbares Object für diese Behandlungsweise. Die Wunde wird bestreut, mit einer dünnen, lockeren Schicht Jute bedeckt und diese gleichfalls eingepulvert, das Ganze endlich mit einem undurchlässigen Stoffe bedeckt und mit einer Binde geschlossen. Nach Bedarf können mehrere gepulverte Juteschichten übereinandergelegt werden. 2) Zur extemporirten Herstellung des trocknen Carbol-Juteverbandes. Ueber ein Stück Schutzgaze legt man mehrere Juteschichten, welche nacheinander eingepulvert werden. Es stellt dies Verfahren den billigsten und einfachsten antiseptischen Verband dar. E. Küster.

C. Leroy, Contribution a l'histoire de la pathogénie des dilatations bronchiques. Arch. de physiol. norm. et path. 1879, No. 5 u. 6.

Auf Grund mikroskopischer Untersuchungen glaubt Vf., dass die Bronchiectasen von einer Primäraffection der Wände der Bronchien herrühren, die sich in Folge von Ernährungsstörungen in embryonales, vascularisirtes Gewebe umwandeln. Dadurch büfsen die Bronchien ihre Widerstandskraft ein und werden durch äufsere Einflüsse leicht dilatirt. Die im Gefolge von Bronchiectasen auftretende chronische Pneumonie nimmt nach Vf. ihren Ausgang von der Alteration der Bronchien. Brieger.

A. Takács, Untersuchungen über die Verspätung der Empfindungsleitung. Arch. f. Psych. etc. X. S. 527.

Um eine sichere Methode zur Bestimmung der Verspätung der Empfindungsleitung zu haben, construirte Vf. einen im Orig. in Bezug auf die nähere Beschreibung einzusehenden Apparat, welcher bei den untersuchten Menschen den Zeitpunkt der Berührung, wie auch den Moment der Empfindung hinreichend genau angab. Es ergab sich, dass die Zeit der Empfindungsleitung bei gesunden, wie bei leidenden (aber nicht atactischen) Individuen die halbe Secunde kaum je überschreitet, während bei Atactischen die Leitung bei Berührung an den Füfsen stets mehr als eine halbe Secunde in Anspruch nahm; wo die Ataxie hochgradig war, erfolgte das Berührungszeichen noch später.

Der Grad der Ataxie steht in geradem Verhältniss zu der Verspätung der sensiblen Leitung; dies ist nach Vf. für den Fall, dass die Krankheit im Mark sitzt, gewiss, für die übrigen Fälle wahrscheinlich. Bernhardt.

McCall Anderson, On the use of Jodide of Starch in the treatment of Lupus erythematodes. Brit. med. Journ. 1880, No. 1009.

Durch Colligan ist A. auf eine Vorschrift Buchanan's aufmerksam geworden,

gegen Lupus erythematodes innerlich Jodstärke zu verabreichen und hat guten Erfolg hiervon gesehen, wenn das Medicament in folgender Weise frisch bereitet war: 24 Gran Jod mit wenig Wasser angerührt, allmählich 1 Unze Amylum zugesetzt unter fortwährendem Umrühren, bis die Masse tief dunkelblau ist und bei gelinder Wärme trocknet. Von dieser Masse ist 3 Mal täglich ein gehäufter Theelöffel in Wasser zu nehmen und die Dosis allmählich zu steigern, bis zu einer Unze täglich. Lassar.

F. Ahlfeld, Ueber die Behandlung des Uteruscatarrhs und der Cervicalstenose nach Schultze'scher Methode. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 14 u. 15.

Die Schultze'sche Methode besteht in intrauterinen Ausspülungen mit 1—1½ procentiger Carbollösung, welche nach entsprechender Ausweitung des Cervix 10—14 Tage lang wiederholt werden. Der Catarrh des Körpers heilt dabei leicht, erodirte Muttermundslippen überhäuten sich dabei ohne besondere Behandlung. Bei Cervicalcatarrh ohne gleichzeitigen Körpercatarrh wird die Wundfläche abgeschabt und mit Pacquelin's Galvanometer geätzt, dann fleifsig abgespült. Zur Behandlung der Cervicalstenose wird auch mit Laminaria dilatirt, nachdem mittelst Schultze'scher Sonden die Enge gemessen ist. Am folgenden Tage wird von Neuem ein Laminariastift eingeführt; dann können Ausspülungen gemacht werden, und die Erweiterung ist in der Regel bis zu einem gewissen Grade eine bleibende.

Unter 40—50 Fällen waren nur 5 nicht von ganz normaler Reconvalescenz gefolgt, auch diese 5 genasen vollständig.

A. empfiehlt dringend, die Sonde nur in der Seitenlage und im Sims'schen Speculum zu gebrauchen. A. Martin.

V. Wartha, Beiträge zur Untersuchung des Weins. Ber. d. deutsch. chem. Ges. XIII. S. 657.

Zur Erkennung von Fuchsin im Wein empfiehlt W. drei stets hintereinander anzustellende Proben: 1) die Magnesiaprobe: 20 Ctm. Wein werden zuerst mit Magnesia durchgeschüttelt, dann mit 1 Cubctm. eines Gemisches gleicher Teile Aether und Amylalkohol. Die nach einigem Stehen sich absetzende Schicht ist bei Fuchsingehalt rosenrot gefärbt; 2) die Bleiessigprobe: 20 Cubctm. Wein mit 10 Cubctm. Liquor plumbi subacetici geschüttelt und filtrirt; das Filtrat ist bei Fuchsingehalt selbst rot gefärbt oder färbt die Amylalkohol-Aethermischung beim Schütteln damit rot; 3) falls die beiden ersten Proben kein Resultat haben, werden 200 Cubctm. Wein auf ⅓ verdampft, mit Ammoniak stark alkalisirt, mit 30—40 Cubctm Aether gelinde durchgeschüttelt. Der ätherische Auszug wird in eine Porzellanschale gegossen, einige Fäden weifser Wolle hineingelegt und der Aether allmählich verdunstet. Bei Fuchsingehalt färbt sich die Wolle rot. E. Salkowski.

Druckfehler: S. 622 Z. 11 lies **Kresta** statt Kocher.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark: zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 4. September. No. 36.

Ueber die Ableitung der specifischen Gallenbestandteile und des Glycogens neben Harnstoff aus der Formel des Hämoglobins und über den relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Phosphorsäure im Urin.

Von Prof. Dr. Edlefsen in Kiel.

Unter dieser Ueberschrift erlaube ich mir einen Abschnitt einer ihrer Vollendung entgegengehenden größeren Arbeit über das Verhältniss der P_2O_5 zum N im Urin im Voraus zu veröffentlichen, um den auf dem gleichen Gebiete Arbeitenden Gelegenheit zu geben, meine Angaben schon jetzt zu prüfen und, wo es geeignet erscheint, zu benutzen.

Die Beobachtung, dass der relative Wert der P_2O_5 im Urin unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen erheblich unter derjenigen Zahl stehen kann, welche dem relativen Wert derselben im Muskel entspricht, viel mehr also noch unter derjenigen, welche wir für die Nervensubstanz in Rechnung zu stellen haben, zwingt zu der Annahme, dass neben den bisher vorzugsweise in Betracht gezogenen Geweben (Muskeln, Nerven, Knochen etc.), noch eine Gewebssubstanz des Körpers wesentlich am Stoffwechsel mitbeteiligt ist, welche bei ihrem Zerfall verhältnissmäſsig

viel N, dagegen nur wenig P_2O_5 liefert. Eine solche Substauz finden wir in den nach kurzer Lebensdauer dem Zerfall geweihten roten Blutkörperchen und die vorliegenden Beobachtungen machen es in hohem Maafse wahrscheinlich, dass dieser Zerfall in zweifacher Richtung stattfindet, indem teils die specifischen Gallenbestandteile neben Harnstoff, teils Glycogen und Harnstoff daraus hervorgehen (ersteres bekanntlich schon von FÜHRER und LUDWIG (1855) als physiologische Notwendigkeit anerkannt, beides von MEISSNER (1868) als höchst wahrscheinlich bezeichnet). — Der Bestandteil der roten Blutkörperchen, welchen wir in erster Linie bei diesen Vorgängen in Betracht zu ziehen haben, ist das Hämoglobin. Der Umstand, dass in den Ausscheidungen das Eisen fehlt, welches bei den fraglichen Arten des Zerfalls dieses Körpers notwendig abgespalten werden müsste, spricht nicht gegen diese Annahme, da — ganz abgesehen von dem Eisengehalt der Galle — die Untersuchungen von QUINCKE gelehrt haben, dass sehr viel Eisen in der Leber und Milz, wie auch in einigen anderen Organen abgelagert werden kann, welches aus zerfallenen Blutkörperchen abzuleiten volle Berechtigung vorliegt.

Die Formel des Hämoglobins, soweit sie bis jetzt ermittelt ist, erlaubt die Annahme des Zerfalls in den beiden angedeuteten Richtungen. Etwa noch zu erwartende Aenderungen der Formel können das Verhältniss der Constituentien derselben zu einander nicht wesentlich modificiren und daher auch das Ergebniss unserer Berechnungen nicht umstofsen. Daraus ist freilich noch nicht zu folgern, dass der Zerfall notwendig und sicher in der von uns angenommenen Weise erfolgt.

1. Die Ableitung a) der Gallenbestandteile, b) des Glycogens neben Harnstoff aus der Formel des Hämoglobins.

a) Nehmen wir einmal an, dass die von PREYER*) auf Grund der Elementar-Analysen von C. SCHMIDT und HOPPE-SEYLER berechnete empirische Formel des Hämoglobins $C_{600}H_{960}N_{154}FeS_3O_{179}$ die richtige sei; nehmen wir ferner an, dass bei dem supponirten Zerfall des Hämoglobins der gesammte Schwefel in die Taurocholsäure übergehe und dass daraus soviel Bilirubin entstehe, als dem aus dem Eisen zu berechnenden Hämatin ($C_{68}H_{70}N_8Fe_2O_{10}$) entspricht, d. h. aus 2 Aequ. Hämoglobin 2 Aequ. Bilirubin, so können wir aus 2 Hb + 85 H_2O + 123 O unter Abscheidung von Fe_2O_3 und CO_2 nach folgender Rechnung die wichtigsten Gallenbestandteile neben viel Harnstoff ableiten:

---

*) Vgl. v. GORUP-BESANEZ, Physiol. Chemie. 3. Aufl. S. 157.

$$2 \text{ Hämoglobin} =$$
$$C_{1200}H_{1920}N_{308}Fe_2S_6O_{348} + 85\,H_2O + 123\,O - Fe_2O_3 =$$

		C	H	N	O	S
		1200	2090	308	563	6
6 Taurocholsäure	=	156	270	6	42	6
24 Glycocholsäure	=	624	1032	24	144	
2 Bilirubin	=	64	72	8	12	
135 Harnstoff	=	135	540	270	135	
4 Cholesterin	=	108	176	—	4	
113 CO_2	=	113	—	—	226	
		1200	2090	308	563	6

Aus 13,332 Hämoglobin + 0,765 H_2O + 0,984 O (= 15,081) würden demnach entstehen:

Taurocholsäure	1,545	mit 0,042	zusammen 0,266 N
Glycocholsäure	5,580	„ 0,168	
Bilirubin . .	0,572	„ 0,056	
Harnstoff . .	4,050	„ 1,890 N	
Cholesterin .	0,768		
Kohlensäure .	2,486		
Fe_2O_3 . . .	0,080		
	15,081.		

Es darf wohl als bemerkenswert bezeichnet werden, dass das Verhältniss, in welchem hier die Gallensäuren zu einander und zu dem Cholesterin stehen, fast übereinstimmt mit demjenigen, in welchem sie in der menschlichen Galle enthalten sind, und dass auch die vorliegenden Bestimmungen über den Farbstoffgehalt der Galle die für das Bilirubin gefundene Zahl im Verhältniss zu den Gallensäuren als ziemlich richtig erscheinen lassen. Vossius[1]) fand in der Fistelgalle vom Hunde in 152 Ccm. 0,0679, also in 100 Ccm. 0,0446 Bilirubin. Nimmt man auf Grund der Schwefelbestimmungen von A. Kunkel[2]) an, dass die Blasengalle etwa die sechsfache Concentration der Fistelgalle hat, so würde man für erstere in 100 Ccm. 0,268, in 200 Ccm. 0,536 Bilirubin erhalten. Nach Kunkel's eigenen Bestimmungen kann man aus dem Eisengehalt der Galle, welcher nach ihm beim Hunde im Mittel 0,0058, nach Hoppe-Seyler[3]) beim Menschen 0,0062 pCt. beträgt, den Bilirubingehalt derselben auf etwa 0,386 pCt. berechnen (Fe : Bilirubin = 1,5 : 100). Nun fand Socoloff[4]) in 100 Teilen menschlicher Galle (Mittel aus 6 Analysen) 1,567 taurocholsaures und 4,904 glycocholsaures Natron. Ein ähnliches Verhältniss fand Hoppe-Seyler[5]) (5 Analysen).

Berechnen wir nach seinen gleichfalls auf die Natriumverbindung

[1]) Arch. f. exp. Pathol. etc. XI. S. 427 ff.

[2]) Arch. f. d. ges. Physiol. XIV. 1876, S. 353. Vergl. auch die weiter unten citirte Analyse von Jacobsen.

[3]) Physiol. Chemie S. 305.

[4]) Ibid. S. 300.

[5]) Ibid. S. 301.

der Gallensäuren bezüglichen Angaben die Zahlen für diese letzteren selbst und stellen diese sammt den eben für das Bilirubin ermittelten Werten unseren aus der Formel berechneten Zahlen gegenüber, so ergiebt sich Folgendes:

	Aus 13,332 Hb nach der Formel:	Nach Hoppe-Seyler in 200 Galle
Taurocholsäure . .	1,545	1,661
darin Schwefel .	0,0960	0,1032
Glycocholsäure . .	5,580	5,786
Cholestrin	0,768	0,700
Bilirubin	0,572	0,536 (Vossius). 0,772 (Kunkel).

Wir finden hier also eine Uebereinstimmung, die, wenn sie uns auch noch nicht das Recht verleiht zu schließen, dass der Zerfall des Hämoglobin zum Zweck der Gallenbereitung genau und notwendig in der hier dargelegten Weise erfolgt, doch wenigstens vorläufig die Annahme erlaubt erscheinen lässt, dass bei diesem Vorgang ebenso oft 1,890 N für die Harnstoffbildung disponibel wird, wie 0,266 N in die Galle übertritt.

b) Bei der Bildung von Glycogen aus Hämoglobin müsste natürlich, wie auch Meissner schon hervorhob, neben Harnstoff auch Bilirubin abgespalten werden, welches vielleicht zum Teil noch in die Galle übertreten, zum Teil die weitere Umwandlung in Hydrobilirubin und Urobilin erfahren könnte. Wir müssten auch hier annehmen, dass so viel Bilirubin entsteht, wie dem aus dem Hämoglobin abzuleitenden Hämatin entsprechen würde und auch hier würden wir als Nebenproducte CO_2 und Fe_2O_3 erhalten. Von dem Schwefel dürfen wir annehmen, dass er in Gestalt von H_2SO_4 zur Ausscheidung gelangt.

Nehmen wir als Formel für das Glycogen mit Schtscherbakoff*) $C_{30}H_{50}O_{25}$ an, so können wir unter der weiteren Annahme, dass 2 Aeq. Hämoglobin 182 H_2O und 501 O aufnehmen, folgende Rechnung anstellen:

$$2 \text{ Hämoglobin} =$$
$$C_{1200}H_{1920}N_{308}Fe_2S_6O_{358} + 182\,H_2O + 501\,O - Fe_2O_3 - 6H_2SO_4 =$$

	C	H	N	O
	1200	2272	308	1014
2 Bilirubin =	64	72	8	12
150 Harnstoff =	150	600	300	150
32 Glycogen =	960	1600	—	800
26 CO_2 . . =	26	—	—	52
	1200	2272	308	1014

Aus 13,332 Hämoglobin + 1,638 H_2O + 4,008 O (= 18,978) würden demnach entstehen:

*) v. Gorup-Besanez, Physiol. Chemie. 3. Aufl. S. 231.

Bilirubin	0,572	mit 0,056 N
Harnstoff	4,500	„ 2,100 N
Glycogen	12,960	
CO_2 . .	0,572	
H_2SO_4 .	0,294	
Fe_2O_3 . .	0,080	
	18,978	

Auch hier würde es, wenn zunächst die Möglichkeit dieser Art des Zerfalls im Princip zugegeben wird, doch immer noch zweifelhaft bleiben, ob wirklich gleich Harnstoff in fertiger Gestalt gebildet würde; aber für die Frage, welche uns hier beschäftigt, scheint mir Dies nicht wesentlich zu sein. Es genügt zu wissen, dass neben den Elementen des Glycogen diejenigen des Harnstoffs im Hämoglobin, sobald es Wasser und Sauerstoff in genügender Menge aufnimmt, enthalten sind, und dass bei dieser Spaltung von dem gesammten Stickstoff des Hämoglobin 97,3 pCt. übrig bleiben, welche schliefslich in Gestalt von Harnstoff ausgeschieden werden können.

Unter physiologischen Verhältnissen werden mutmafslich die beiden hier besprochenen Arten des Zerfalls häufig neben einander stattfinden; wahrscheinlich aber wird in der Norm mehr Hämoglobin zum Zweck der Gallenbereitung, als zur Glycogenbildung zersetzt werden. Pathologische und wahrscheinlich auch physiologische Vorgänge besonderer Art können dieses Verhältniss anders gestalten. Weitere Untersuchungen müssen noch lehren, ob es möglich sein wird, die beiden Processe ihrem Umfange nach genauer zu bestimmen und gegen einander abzugrenzen. Ich komme auf diese Frage noch zurück. (Fortsetzung folgt.)

W. Flemming, Beiträge zur Kenntniss der Zelle und ihrer Lebenserscheinungen. II. Arch. f. mikr. Anat. 1880. XVIII. S. 151.

Abschnitt I. enthält aufser der einschlägigen Literatur eine Widerlegung verschiedener in letzter Zeit publicirter Arbeiten, in welchen andere Ansichten, als die vom Vf. in Teil I. geäufserten, vertreten werden. Vf. schliefst diesen Abschnitt mit dem Resumé, dass sich die Hauptglieder der von Vf. bei Salamandra aufgestellten Kernteilungsfiguren überall gezeigt haben in progressiver Reihe als Gerüst (Ruhe), als Knäuel, endlich als Stern der Mutterzelle, welcher in die Aequatorialplatte (Kerntonne, Kernspindel) übergeht, um dann in regressiver Reihe zuerst wieder zum Stern, sodann zum Knäuel und schliefslich zum Gerüst (Ruhe) der Tochterzelle zu werden. Zur Untersuchung zum Teil intra vitam gelangten von Amphibien Siredon, Proteus, Triton, das Hodenepithel des Salamanders, Krötenlarven; von Pflanzen: Nothoscorodon fragrans, Allium odoron u. a. m.; von Säugetieren: Kaninchenembryonen und säugende Kätzchen Irgend welche Belege dafür, dass aufser dem Typus dieser indirecten Kernteilung (Karyokinesis) noch andere fundamental

davon verschiedene Kernvermehrungsarten (wie z. B. directe Kernzerschnürung des Gerüstes) vorkommen, konnte Vf. nicht constatiren. Dasselbe Gesetz gilt für die vielkernigen Zellen, wobei in je einer Zelle vorwiegend alle Kerne zugleich in Teilung (Treub bei Pflanzen) und aufserdem fast immer in gleicher Teilungsphase gefunden werden.

In Abschnitt II. fügt Vf. neue Details hinzu, welche im Gegensatz zu den früheren Resultaten nicht mehr an der lebenden Zelle, sondern an fixirten und conservirten Präparaten gewonnen wurden. Die Nucleoli sind nicht die anstofsgebenden Factoren bei der Kernteilung und nehmen überhaupt daran keinen morphologischen Anteil. Bei der Kernteilung sammelt sich das Chromatin des Gerüstes (diejenige Substanz des Kernes, welche bei den als Kerntinctionen bekannten Behandlungsmethoden die Farbe aufnimmt) zum Fadenknäuel, der sich unter Verdickung seiner Fädung allmählich lockert und dann eiue deutliche Trennung der Fäden in Stücke (Segmentirung) zu zeigen beginnt. Bevor die Segmentirung vollendet ist, tritt gewöhnlich eine Kranzform des Fadengewindes auf. Die einzelnen Segmente biegen sich nun zu Schleifen um, deren Winkel nach dem Centrum, deren Schenkelenden nach der Peripherie gelegen sind (Sternform). Nachdem verschiedene vom Vf. sogen. Systolen und Diastolen des Sterns (s. Orig.) erfolgt sind, ordnen sich die Schleifen desselben definitiv zu einer spindelförmigen platten Figur um, der Art, dass ihre Winkel nach den Polen, die freien Enden nach dem Aequator der Spindel gekehrt sind (Aequatorialplatte, d. Vf.). Die beiden Hälften der Spindel gehen dann wieder in je eine sternförmige Tochterfigur über, wobei sich jede von den beiden Hälften der Schleifen wieder nach dem Typus umordnet: Winkel nach dem Centrum, freie Enden nach der Peripherie. Weiterhin schlängeln sich die Fäden in beiden Tochterfiguren, ihre Enden verschmelzen anscheinend, es entsteht die Knäuelfigur. Endlich vermischt sich das bisher in den Fäden gesammelte Chromatin wieder mit der achromatischen Substanz des Kernes und es erscheint zugleich der Kern jeder Tochterzelle als das gerüst- oder netzförmige Gebilde, welches er in der Ruhe darstellt. Das Chromatin geht auch in die Zwischensubstanz des Gerüstes über.

Abschnitt III. enthält die Entwickelung der Samenfäden bei Salamandra. Die Samenentwickelung erfolgt hier schubweise und auf kurze Zeiträume zusammengedrängt, so dass in den Intervallen keine Aussicht ist, Teilungen zu finden. Zum Kopfe des Samenfadens wird nicht der ganze Kern, sondern nur das Chromatin desselben. Ueber die Bildung des Mittelstückes, des Schwanzes und des Flossenkammes der Spermatozoen hat Vf. nichts Sicheres ermitteln können. Schliefslich bestätigt Vf., dass sich der Kopf auch nur aus dem Chromatin eines vorhandenen, durch indirecte Teilung entstandenen Zellkerns bilden kann. Broesike.

M. Rubner, Ueber die Ausnützung der Erbsen im Darmkanale des Menschen. Zeitschr. f. Biol. XVI. S. 119.

Die Versuche schliefsen sich an die früheren Ausnützungsversuche R.'s aufs Engste an; die Versuchsperson (D) war 74 Kilo schwer. Im ersten Versuch wurden an 2 Tagen je 959,8 Grm. enthülste Erbsen, in Wasser gekocht, gegessen; also im Ganzen 1919,6 Grm. mit 65,34 N, 22,56 Fett, 1175,8 Kohlehydrate und 52,11 Asche. Dazu wurde 37,4 Kochsalz genossen. In den Fäces fanden sich 18,18 N, 17,0 Fett, 32,10 Asche; danach berechnet sich ein Verlust in Procenten (also nicht aufgenommen): 14,51 pCt. Trockensubstanz, 27,82 pCt. N, 75,35 pCt. Fett, 6,97 pCt. Kohlehydrate, 35,82 pCt. Asche, 3,10 pCt. Kochsalz. Der Harn war dunkelgelb bis bräunlich gefärbt und hatte einen eigentümlichen Geruch und stark saure Reaction. Er enthielt an den beiden Tagen 43,09 N und dabei 2,1177 Grm. Harnsäure. Es lag nahe, den Grund für die schlechte Ausnützung in der zu grofsen Menge der Erbsen zu suchen; in einem zweiten Versuche wurden daher nur 1200 Grm. an 2 Tagen genossen. Diesmal betrug der Verlust: Trockensubstanz 9,1 pCt., N 17,5 pCt., Fett 63,5 pCt., Kohlehydrat 3,6, Asche 32,5 pCt., Kochsalz 1,0 pCt. Die Versuchsperson befand sich dabei nahezu im N-Gleichgewicht. Die Ausnützung des Eiweifs ist in diesem Falle nicht viel schlechter, wie beim Genuss von Weizenmehl (11,2 pCt. Verlust). — Es schliefst sich hieran noch ein Versuch mit grünen Bohnen, den Vf. nur annähernd bezeichnet. Der Verlust an Trockensubstanz betrug 15,03 pCt., Fett 8,51 pCt., Kohlehydrate 15,39 pCt., Asche 22,82 pCt. E. Salkowski.

Colin, Sur le refroidissement du corps par l'eau. Action de la pluie, des aspersions et du bain froid. Bull. de l'acad. de méd. 1880. No. 15.

Sehr ausführlich bespricht C. unter weitläufiger Mitteilung von Versuchen den hinlänglich bekannten Gang der Abkühlung des Unterhautzellgewebes durch verschieden temperirtes auf eine beschränkte Hautstelle wirkendes Wasser, ferner den verzögernden Einfluss einer schlecht leitenden Bedeckung (Haare, Federn). Hervorzuheben ist, dass nach beendigter Abkühlung das Wiederansteigen der Temperatur sehr viel langsamer erfolgt. So zeigte das unter die Haut eines Pferdes eingeführte Thermometer, welches durch die Abkühlung in einer Viertelstunde um 13,8° gesunken war, erst nach 1¼ Stunde wieder die Anfangstemperatur. Aehnlich verhielt es sich bei Hunden, Kühen etc. Aus naheliegenden Gründen geschieht die Wiedererwärmung bei nackter oder leicht behaarter Haut schneller, als bei starker Behaarung.

Die verschiedene Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere (zum Teil abhängig von dem Körpervolumen) zeigte sich besonders bei kalten Vollbädern. Eine Hündin von 10 Kilo mit 38,6° Innentemperatur im December starb in einem Bade von 0° nach kaum 3 Stunden, nachdem die Temperatur bis unter 11° gesunken war

und zwar sank die Temperatur von $^1/_2$ zu $^1/_2$ Stunden um 4,6—9,0 —6,0—5,0—3,0°. — Ein gleichzeitig in demselben Bade gehaltenes Kaninchen von 3 Kilo mit einer Anfangstemperatur von 39° starb schon nach 2 Stunden mit einer Temperatur von 12°. Das Sinken von $^1/_2$ zu $^1/_2$ Stunde war hier: 9,8—10,2—6,6—0,4°.

Merkwürdiger Weise trat der Tod auch im Wasser von 10—15° kaum später ein, obgleich die Abkühlung ja viel langsamer erfolgte. So starb ein junger Hund von 4,17 Kilo in einem Bade von 12° nach 35 Minuten mit einer Innentemperatur von 25° und ein anderer Hund von 20,5 Kilo nach 3 Stunden, wobei die Innentemperatur von 40° auf 21,0° gesunken war.

In Wasser von über 15° können gröfsere Tiere 6—8 Stunden leben, bis ihre Temperatur auf 20—18° sinkt.

Auch in Halbbädern trat der Tod ziemlich schnell ein, z. B. bei einem Hunde von 4,1 Kilo, der bis zur mittleren Brustgegend stehend in Wasser von 15° gehalten wurde, nach 6—7 Stunden mit einer Temperatur von 25° und bei einem anderen Hunde von doppeltem Gewicht in einem Halbbade von 14° nach 5 Stunden mit einer Temperatur von 27°. Kleinere Tiere (Hund, Katze, Huhn) starben hier schon nach 1—1$^1/_4$ Stunden. (Bei diesen Halbbädern kommt wohl auch die andauernd gezwungene Körperhaltung in Betracht. Ref.)

C. macht dann auf die bekannten Unterschiede in der Wirkung kalter Luft und gleich kalten Wassers aufmerksam und auf die auffallende Tatsache, dass Säugetiere mit einer Innentemperatur wie die unserer Versuchstiere im Eismeer leben, dessen Temperatur in der wärmsten Zeit an der Oberfläche nicht 5—7° übersteigt.

Schliefslich bespricht C. die dreifache Art der Kältewirkung: die reflectorische auf Atmung und Kreislauf, die Wärmeentziehung und die zusammenziehende Wirkung auf contractile Gewebe und sucht die schädliche Einwirkung hauptsächlich in der Congestion der inneren Organe, namentlich der Lungen- und der Bronchialschleimhaut.

Senator.

W. Gregory, De la methode sanglante dans les rétrécissements de l'urèthre. Paris, 1879. 8°. 296 Seiten.

G. giebt im ersten Abschnitt seiner unter dem Präsidium von Verneuil geschriebenen Monographie eine vollständige Geschichte sowohl der inneren, wie der äufseren Urethrotomie, welche durch Benutzung einer Reihe wenig bekannter Originalarbeiten neue Gesichtspunkte über manche Einzelheiten, so namentlich über die Verdienste Colot's und Tolet's um die Einführung der Urethrot. ext. darzubieten vermag. Vf. teilt die Entwickelung der blutigen Behandlung der Harnröhrenverengerung in 3 Perioden: in die Epoche ihrer Entstehung, in die Zeit der Renaissance (durch Reybard's bekannte Preisschrift eingeleitet) und in das von der Doctrin der Gegenwart repräsentirte Stadium. Zur Beleuchtung des letzteren dient der zweite umfangreichste Abschnitt der Arbeit des Vf.'s, welcher wesentlich

statistischer Natur ist und zwar werden in diesem Abschnitte sowol eigene, meist in den Sälen von Labat und Lannelongue in Bordeaux aufgenommene Beobachtungen, als auch fremde Fälle berücksichtigt. Diese fremden Fälle sind teils serienweise französischen, wie ausländischen Autoren entnommen, teils aber werden sie durch in der Journalliteratur der Neuzeit mitgeteilte interessante Einzelbeobachtungen gebildet. Im Ganzen ist es auf solche Weise dem Vf. gelungen, ein Material von 915 Fällen innerer Urethrotomie und 992 Operationen des äufseren Harnröhrenschnittes zusammenzubringen. Die Mortalität bei den erstgenannten 915 innerer Urethrotomie betrug 46 oder 5 pCt., bei den 992 äufseren Schnitten aber 88 oder 8,87 pCt., so dass eine Differenz der Ergebnisse zu Gunsten der Urethrot. int. vorhanden zu sein scheint. Berücksichtigt man aber, dass die meisten oder wenigstens die Mehrzahl der äufseren Harnröhrenschnitte bei Kranken mit bereits vorgeschrittener Blasen- und Nierenerkrankung verbunden mit Alteration des Gesammtorganismus unternommen wurden, während es sich bei der Urethrot. int. in der Regel um bis auf die hartnäckige Strictur gesunde Operirte gehandelt hat, so gelangt man zu bedeutend anderen Resultaten, wie die durch nackte Mortalitätsziffern gebotenen. Diese letzteren Resultate müssen umsomehr ins Gewicht fallen, als ein bedeutender Quotient der mit der Urethrot. int. Behandelten die Verengerung nicht im tiefen (perinäalen) Teile der Harnröhre, sondern in der Pars pendula hatte. Zieht man alle die Fälle der beiden von Vf. einander gegenübergestellten Operationen ab, welche nicht in Folge des chirurgischen Eingriffes, sondern durch bereits vorher bestehende anderweitige Erkrankung der betreffenden Individuen tötlich endeten, so erhält man einerseits 30 Tote auf 934 mit dem äufseren Harnröhrenschnitt Operirte, d. h. 3,02 pCt., andererseits 39 tötliche Ausgänge auf 916 innere Urethrotomieen = 4,25 pCt. Natürlich bestehen zwischen den einzelnen Statistiken der beiden Operationen häufig viel wesentlichere Unterschiede, als die soeben aus der Gesammtheit der Fälle vom Vf. abgeleitete Mortalitätsdifferenz; es ist jedoch zu betonen, dass dort, wo ausnahmsweise, wie z. B. von Syme in Edinburgh und F. Bron in Lyon die äufsere Urethrotomie als allgemeines Verfahren der Stricturbehandlung — wie dieses von vielen Chirurgen mit der Urethr. int. heute geschieht — angewandt worden ist, die Resultate als ganz aufserordentlich günstige angesehen werden müssen.

Freilich ist nicht daran zu denken, die Urethrot. ext. je zum Range eines Allgemeinverfahrens der Stricturbehandlung zu erheben; das ist nach Vf.'s Ansicht nur die allmähliche temporäre Dilatation; trotz dieser Einschränkung hofft aber Vf. für die Zukunft noch eine weitere Verbesserung der Ergebnisse des äufseren Harnröhrenschnittes, wenn nämlich die allgemeine Einführung der Lister'schen Wundtherapie, die Haupttodesursache dieser Operation, die Pyämie und Septichämie, aus den Krankensälen mehr und mehr verdrängt haben wird. P. Güterbock.

Th. Leber, Kernstaarartige Trübung nach Verletzung ihrer Kapsel, nebst Bemerkungen über die Entstehungsweise des stationären Kern- und Schichtstaars überhaupt. Arch. f. Ophthalmol. XXVI. S. 283.

Bei einem Versuche am Kaninchen über den Heilungsvorgang nach Verletzung der Linsenkapsel fand Vf. etwa 11 Monate nach Extraction eines Kapselstückes einen ausgesprochenen Kernstaar. Wahrscheinlich war der getrübte und geschrumpfte Kern aus der ganzen zur Zeit der Operation vorhandenen Linse hervorgegangen, welche in Folge der ausgedehnten Kapseleröffnung eine mehr oder minder vollständige Trübung erfahren hatte; nach Resorption der vorquellenden Linsenmassen kam es durch Wucherung der Kapsel-Epithelien zur Bildung einer die Oeffnung verschliefsenden Kapselnarbe, endlich bildete nach Verlauf fast eines Jahres an der Aufsenfläche der Cataract eine nahezu durchsichtige Rindenschicht.

Diese Beobachtung liefert eine Bestätigung für die Horner'sche Erklärung der Entstehung des Kern- und Schichtstaars. Letztere Ansicht gründet sich auf die Tatsache, dass die Linse zur Zeit der Entwickelung der Cataracta zonularis noch im Wachsen begriffen ist. Wenn also die Ursache der Cataractbildung nur kurze Zeit auf die Linse wirkt, so bleibt ihr Einfluss auf diejenigen Linsenschichten beschränkt, welche zu dieser Zeit an der Oberfläche liegen und es können sich, wenn die cataracterzeugende Ursache wieder beseitigt ist, nachträglich neue durchsichtige Linsenschichten auf der getrübten Schicht ablagern. Stellt sich die cataracterzeugende Störung sehr frühzeitig ein und wirkt sie hinreichend lang, so kann die Trübung, anstatt auf die oberflächlichste Schicht der Linse beschränkt zu bleiben, auch in die Tiefe eindringen und so eine vollständige Cataract entstehen, welche sich später wieder mit einer neugebildeten Schicht durchsichtiger Linsensubstanz umgiebt, auf welche Art das Zustandekommen des angebornen Kernstaars zu erklären ist.

Horstmann.

P. Guttmann, 1) Ueber die Zuckerausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus unter dem Gebrauch von Ammoniaksalzen. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 610. — **2) Ueber den therapeutischen Wert der Ammoniaksalze und des Carlsbader Mühlbrunnens bei Diabetes mellitus.** Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 32. — **A. Adamkiewicz, Ueber den Einfluss des Ammoniaks auf die Ausscheidung des Zuckers bei Diabetes.** Zeitschr. f. klin. Med. II. S. 105. — **L. Block, Beobachtungen über die Einwirkung qualitativ verschiedener Kost, sowie über den Einfluss der Verdauung und die Resorption von Fett im Diabetes.** Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 470.

Bei einem Diabetiker, welchem auf die Empfehlung von Adamkiewicz (s. S. 137) teils Ammon. muriat. (10 Grm. täglich), teils Ammon. citric. (12 und 28 Grm.) gereicht wurde, fand G. keine

merkliche Abnahme der Zuckerausscheidung, ebensowenig bei einem dritten während längerer Zeit mit oder ohne dieses Mittel beobachteten Patienten. Bei demselben war auch unter längerem Gebrauch des Carlsbader Mühlbrunnens keine Abnahme der Zuckermenge nachweisbar.

B. berichtet über Untersuchungen, welche im Jahre 1856 in der Kieler Klinik an einer 33jährigen diabetischen Kranken angestellt wurden. Während der 1. Woche wurde gemischte Kost gereicht, in der 2. Woche rein animalische Kost und Bouchardat's Kleberbrod, in der 3. Woche nur vegetabilische Kost und Butter, in der 4. Woche gemischte vorwiegend vegetabilische Kost. Dabei ergab sich durchschnittlich:

	erste Woche Grm.	zweite Woche Grm.	dritte Woche Grm.	vierte Woche Grm.
Nahrungs- und Getränk-Einnahme	5348	4965	5768	5555
Harn	4158	4473	4849	4704
Kot	218	365	251	228
Perspirationsverlust	822	432	480	487
Zuckerausscheidung	381,6	252,0	414,0	405,0
Harnstoffausscheidung	44,3	77,6	38,4	43,0

Am Ende der ersten Woche hatte das Körpergewicht um 1050, in der dritten um 1305, in der vierten um 945 Grm. zugenommen, am Ende der zweiten Woche dagegen aber um 2135 Grm. abgenommen.

Während eines Fasttages nahm bei dieser Patientin, wie bei einem anderen Diabetiker die Menge des stündlich ausgeschiedenen Zuckers nnd Harnstoffs von dem 3—4 Stunden nach der letzten Mahlzeit erreichten Höhe allmählich ab, jedoch verschwand der Zucker nicht gänzlich. Gegen Ende der 24stündigen Periode trat bei beiden Eiweifs im Harn auf.

Eine Bestimmung des Fettgehaltes im Kot nach reichlicher Fettzufuhr (Lebertran, Butter und Speck) ergab 6,387 pCt. des frischen Kots, während der Kot nach gewöhnlicher gemischter Kost 5,964 pCt. enthielt. Danach fand also eine fast vollständige Aufnahme des Fettes statt.

Bemerkenswert ist, dass das Körpergewicht der Patienten am meisten zunahm in der dritten Versuchswoche bei vorzugsweise vegetabilischer Kost, trotz gesteigerter Zuckerausfuhr, dagegen bei streng animalischer Kost unter Abnahme der Zuckerausscheidung das Körpergewicht erheblich sank. Senator.

Debove et Gombault, Contribution à l'étude de la sclérose laterale amyotrophique. Arch. de physiol. etc. 1879, No. 5 u. 6.

Ein 35jähriger Arbeiter bemerkte als erste Zeichen der Erkrankung Schwäche und Steifigkeit in den Armen, besonders dem linken. Dazu trat Abmagerung der Glieder und später Parese der Beine. Einige Monate später waren Atrophie und Contractur an den oberen Extremitäten auf's Deutlichste ausgeprägt. Die activen Bewegungen waren schwach; die electrische Erregbarkeit der Muskeln, sowie die Sensibilität blieb erhalten, ebenso die Function der Blase und des Mastdarms; Psyche frei. Gegen das Lebensende traten deutlich die Zeichen der Bulbärparalyse hinzu; während die Contracturen abnahmen, vermehrte sich die Schwäche. — Nach dem Tode fand man die Oberextremitätenmusculatur atrophisch und entfärbt, ebenso die Mm. intercostales, recti abd. und das Zwerchfell. Die Muskeln der Unterextremitäten waren nicht atrophisch und rot. Das Hirn, speciell die die Fissura Rolando umgebenden Windungen, sowie der Lobus paracentralis war normal, die Wurzeln des Hypoglossus und facialis entfärbt, ebenso die vorderen Rückenmarkswurzeln, mit Ausnahme der nur etwas dünnen Lumbalwurzeln. Die hinteren Wurzeln waren normal. Die Muskelveränderungen waren je nach der Region verschieden; die Fibrillen waren sehr schmal, hatten aber ihre Querstreifung behalten; nirgends Fettdegeneration; dagegen reichliche interstitielle Fettgewebsentwickelung in der Zunge. In den peripheren Nerven (am meisten im Phrenicus) fanden sich viele degenerirte Fasern, wie nach Nervendurchschneidungen, ebenso in den vorderen Wurzeln. Weder in den oben genannten Hirnwindungen, noch in der inneren Kapsel bestand Körnchenzellendegeneration, wol aber in den Pyramiden, in den Vordersträngen (links mehr, als rechts), durchaus innerhalb der von Flechsig gekennzeichneten Grenzen der Pyramidenseitenstrangbahnen. Von diesen gingen sclerotische Stränge zu den Vorderhörnern und umgaben sie als sclerotische Zone, aber nur in der Cervical- und Dorsalregion; die Kleinhirnseitenstrangbahn, sowie die an die Hinterhörner grenzende Partie der Seitenstränge war normal, ebenso die Hinterstränge selbst. Die Vorderwurzeln waren bei ihrem Durchgang durch das Mark nur in der Lumbalgegend normal, sonst degenerirt, ebenso die Vorderhörner, in abnehmender Intensität von der Cervicalanschwellung ab bis zur Lendengegend; die Zellen der Clarke'schen Säulen und die der Tractus intern. laterales waren unversehrt. Der Kern des Hypoglossus, der vordere Facialiskern, der motorische Trigeminuskern waren im Zustand der Atrophie; der gemeinsame Facialis-Abducenskern hingegen zum gröfsten Teil intact.

Vff. besprechen sodann die in Bezug auf die Selbstständigkeit der hier geschilderten Krankheit namentlich von Leyden geäufserten Bedenken; sie betonen das Vorhandensein von Contracturen gegenüber den Zuständen bei der sogenannten progressiven Muskelatrophie und machen darauf aufmerksam, dass, wie schon Charcot bemerkte, in den späteren Stadien des Leidens die Contracturen hinter die

Lähmungen zurücktreten. Es wäre wahrscheinlich, dass die Krankheit die ganze motorische Bahn (von den betreffenden Hirnrindenregionen ab durch die innere Kapsel Hirnstiele hindurch nach den Pyramidenbahnen im Rückenmark hin) stets in gleicher Weise ergriffe, nur seien zur Zeit die anatomischen Nachweise für die Beteiligung der einzelnen Grofshirnanteile noch zu spärlich; jedenfalls sei bisher immer der Cervicalteil des Marks am intensivsten ergriffen gewesen; nach aufwärts und nach abwärts hin zeige die Affection eine abnehmende Intensität. (Die näheren histologischen Einzelheiten s. im Original.)

Nachzutragen wäre noch die Ansicht der Vff., welche im Freibleiben des gemeinschaftlichen Facialis-Abducenskerns und dem Ergriffensein des vorderen eigentlichen Facialiskerns eine Erklärung für das relative Freibleiben der oberen Facialismuskeln gegenüber der Parese und Atrophie der Mundäste desselben Nerven gefunden zu haben glauben. Bernhardt.

W. Flemming, Ueber Epithelregeneration und sogenannte freie Kernbildung. Arch. f. mikr. Anat. 1880, S. 347. (Supplem. zu der Arbeit des Vf.'s in demselben Archiv 1880, S. 151, s. oben S. 661.)

Die Arbeit enthält eine Zurückweisung der Ansichten von O. Drasch, welcher im Einklange mit Lott's Untersuchungen über Pflasterepithelien für das Flimmerepithel der Trachea die sog. freie, d. h. selbstständige Kernbildnng innerhalb eines abgeschnürten Protoplasmastückes der Mutterzelle vertritt. Dass L. und D. überhaupt im Epithel keine Kernteilungen finden, erklärt Vf. daraus, dass sie vorzugsweise Chromsalze bei ihren Untersuchungen verwandten. Dass sie ferner am Fufs der tiefsten Epithelschicht nach der Isolation mit Chromsäure abgeschnürte Zellenrndimente fanden, die entweder kernlos oder mit Kernen versehen, aber schon in der Mitte stärker tingirbar waren, kann nach der Ansicht des Vf.'s keinen Beweis dafür abgeben, dass hier freie Kerne zu entstehen beginnen, da die kernlosen abgeschnürten Stücke auch künstliche Bruchstücke sein könnten. Nach einer kurzen Polemik gegen andere Vertreter der freien Kernbildung, schliefst Vf.: „Die Forschung hat mit Sicherheit noch keine andere Art der Zellen- und Kernneubildnng gezeigt, als die Zellenfortpflanzung durch Zellteilung mit Kernvermehrung durch metamorphotische Kernteilung."

Broesike.

N. Martin and M. Hartwell, On the respiratory function of the internal intercostal muscles. J. of physiol. II. S. 24.

Vff. haben lebende Hunde und Katzen so hergerichtet, dass Stücke zweier benachbarter Rippen untereinander nur durch das entsprechende Stück des inneren Intercostalmuskels und mit dem Organismus nur durch die betreffenden Nerven und Gefäfse in Zusammenhang standen. Auf graphischem Wege überzeugten sie sich davon, dass nach Aussetzen der künstlichen Respiration bei Wiederkehr der spontanen Atmung die Contractionen dieses Teiles eines inneren Zwischenrippenmuskels mit der Erschlaffung des Zwerchfelles zusammenfiel. Die ersten spontanen Atemzüge nach der Apnoë erfolgten jedesmal ohne Beteiligung des Intercostalmuskels, beim Hunde begann letzterer nach wenigen Atemzügen und vor dem Ausbruch wirklicher Dyspnoë seine, mit dem

Zwerchfell abwechselnde, also exspiratorische Tätigkeit, bei der Katze dagegen meist erst nach dem Ausbruch exspiratorischer Krämpfe. Gad (Würzburg.)

Sotnitschewsky, Ueber die Zusammensetzung des Lungengewebes bei croupöser Pneumonie. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 217.

Die in dem Stadium der roten Hepatisation zur Untersuchung verwendete Lunge bestand aus 78,56 pCt Wasser, 21,44 pCt. fester Substanz (und zwar 20,74 Organisches, 0,70 pCt. Unorganisches). Der wässerige Auszug des Lungenbreies enthielt einen bei 55° gerinnenden Eiweifskörper, der jedoch nicht wie Myosin- und Globulinsubstanzen durch Eintragen von Kochsalz fällbar war. — Auch in zwei anderen pneumonischen Lungen im Stadium der roten Hepatisation fand S. diesen Eiweifskörper; in einer Lunge aus einem späteren Stadium dagegen nicht und ebensowenig in normalen Lungen. Im Uebrigen enthielt die pneumonische Lunge Leucin, Tyrosin, Xanthin, Taurin, ziemlich viel Glycogen, Cholesterin (2,79 pCt. Trockensubstanz), feste Fettsäuren (4,19 pCt) Der Wasserauszug gab starke Peptonreaction. E. Salkowski.

Ph. Zöller, Xanthogensäure ein Fällungsmittel der Eiweifskörper. Ber. d. deutch. chem. Ges. XIII. S. 1062.

Das xanthogensaure Kali, dessen antiseptische Eigenschaften Z. früher festgestellt hat, ist gleichzeitig ein gutes Fällungsmittel für Eiweifs in saurer resp. angesäuerter Lösung. Soll aber diese Reaction entscheidend sein, so muss unter dem Einfluss des Reagens eine flockige Ausscheidung zu Stande kommen, da die Flüssigkeit sich in jedem Falle, auch wenn kein Eiweifs vorhanden, durch die sich ausscheidende Xanthogensäure trübt; zweckmäfsig erwärmt man auf 35—38°. — Die alkoholische Gärung wird durch einen Zusatz von 3 p M. xanthogensaurem Kali aufgehoben. E. Salkowski.

A. Chandelux, Observation pour servir à l'histoire des lésions nerveux dans le zona. Arch. de physiol. norm. etc. 1879, S. 674.

Bei einer Frau, welche seit mehreren Monaten an Zoster der linken oberen Brustgegend litt, fand sich bei der Autopsie aufser den gewöhnlichen phthisischen Veränderungen der Lungen eine besonders feste Adhärenz der Lunge an den Seitenteilen der zweiten, dritten und vierten Brustwirbel; die Spinalganglien des zweiten und dritten Brustnerven sind auf das doppelte Volumen vergröfsert, dunkelschwarz gefärbt. Das Rückenmark und die hinteren Wurzeln wurden nicht untersucht, nur die Spinalganglien (und die Intercostalnerven, an welchen eine sichere Alteration nicht nachgewiesen werden konnte). Die Vergröfserung der Spinalganglien war bedingt durch eine reichliche Entwickelung narbigen, sclerotischen Bindegewebes, mit reichlich eingestreuten Pigmentkörnern; die Ganglienzellen, sowie die Nervenfasern waren dabei grofsenteils verloren gegangen. C. Friedländer.

J. Dollinger, Doppelte Harnröhre im hängenden Teile des männlichen Gliedes und deren Operation. Pester med.-chir. Presse 1880, No. 13 u. 14.

Die vorstehend bezeichnete Missbildung betraf einen 28jährigen Israeliten, welcher dieselbe auf die Beschneidung zurückführte, während sie in Wahrheit angeboren war. Die Nebenharnröhre begann am Rücken der Eichel als $3\frac{1}{2}$ Ctm. langer Halbkanal,

welcher in ein ebenfalls $3^1/_2$ Ctm. langes vollständiges, für Katheter No. 12 durchgängiges Rohr auslief, so dass die gemeinsame Mündung ca. 6 Ctm. vom Orif. ext. urethr. dicht vor der Schamfuge sich befand. Die Operation des Vf.'s bestand in der Spaltung des abnormen Kanals, Exstirpation der Schleimhaut dieses, wie der des Halbkanals bis auf einen kleinen Lappen, der zusammen mit einem zweiten, der oberen Wand des abnormen Kanals entnommenen Lappen zum Verschluss der gemeinsamen, nunmehr in eine lippenförmige Fistel verwandelten Mündung verwandt wurden. Hierauf wurden die Wände der von ihrer Schleimhaut entblöfsten Halbrinne zusammengelegt und durch Carlsbader Nadeln und Juxtaapposition gehalten. Permanenter Catheterismus auf 3 Tage. Heilung. P. Güterbock.

V. Pinner, Experimentelle Untersuchungen über den Uebergang in der Peritonealhöhle befindlicher Stoffe in die weiblichen Genitalien des Säugetiers. Cbl. f. Chir. 1880, No. 16.

Nach Injection einer Reihe leicht nachweisbarer corpusculärer Elemente (Tusche, Zinnober, Eiterkörperchen etc.) in die Bauchhöhle weiblicher Kaninchen fand Vf schon nach $2^1/_2$ Stunden dieselben in den Tuben, den Uteri und in der Scheide vor. Die Aufnahme dieser Substanzen durch die Lymphräume geschieht dabei ohne die mindesten peritonitischen Erscheinungen, wie Vf. gegenüber den v. Recklinghausen'schen Angaben glaubt, weil er 0,6procentige Kochsalzlösung zum Verreiben und nicht wie v. R. eine Zuckerlösung gebrauchte. Ferner war die Injectionsmenge eine zu geringe (25—40 Ccm.), um durch sie einen erhöhten intraabdominellen Druck auszuüben. (Die Verwendung dieser Versuche in Bezug auf die Lehre vom Uebertritt des Eies in die Tube behält Vf. sich vor. P. Güterbock.

Fritsche, Zur Casuistik der Aphonia spastica. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 15 u. 16.

F. teilt 6 von ihm beobachtete Fälle der Aphonia spastica mit, in denen die therapeutischen Resultate bemerkenswert sind. Er hat in 5 Fällen durch Anwendung des galvanischen Stromes Heilung bezw. Besserung erzielt, den er teils intralaryngeal, teils aufsen am Halse, teils central längs der Wirbelsäule applicirte. Bei Fall 4 erwies sich die wochenlange Anwendung des faradischen Stromes ohne Erfolg. Auch von der Einstäubung eines Streupulvers aus Kali jodat. sah F. Erfolge.

Schliefslich beschreibt F. eine Kehlkopfelectrode, die sich durch eine über dem Schliefsungsknopfe angebrachte Brücke von Hartgummi, die Anbringung einer Spiralfeder am Schliefsungsknopfe und die doppelte Durchbohrung des Kopfendes, des Handgriffes, um Electroden in verschiedenen Richtungen einzusetzen, von den üblichen unterscheidet. P. Heymann.

M. Debove, Note sur un cas de gangrène symmétrique des extrémités survenue dans le cours d'une nephrite. Union méd. 1880, No. 68.

Bei einer 24jährigen Frau entwickelte sich im dritten Monat der Schwangerschaft Nephritis, die im sechsten Monat zu Abort führt. Ein halbes Jahr später wurden alle Finger gangränös. Brieger.

M. Letulle, Contribution à l'histoire du rhumatisme viscerale. Sur certaines complications cardiaques du rhumatisme aigu (rhumatisme du coeur et de son plexus). Arch. gén. de méd. etc. 1880. Mai u. Juin.

L. beschreibt ausführlich mehrere Fälle, welche die bekannte Erfahrung bestätigen, dass unter dem Einfluss einer Rheumarthritis, namentlich bei schon bestehenden Klappenfehlern, Unregelmäſsigkeiten der Herztätigkeit bis zu vollständiger Insufficienz eintreten können, die nicht von einer Endo- oder Pericarditis abzuleiten sind. Er möchte diese auf Störung der Herzinnervation zurückzuführenden Erscheinungen als „Forme asystolique" der Rheumartbritis bezeichnen. Senator.

Th. Gluck, Ueber Einheilen herausgeschnittener Nervenstücke mit Wiederherstellung der Leitung. Berliner klin. Wochenschr. 1880. No. 16.

Vom Nv. ischiadicus des Kaninchens wurden Nervenstücke in den 3—4 Ctm. groſsen Defect des Nv. ischiadicus von Hühnern eingenäht. Schon nach 11 Tagen wurde Leitungsrestitution constatirt; mechanische Reize lösten durch das transplantirte Kaninchennervenstück hindurch Muskelcontractionen aus. Ob das eingesetzte Nervenstück mit dem peripheren Ende nach oben (central) oder nach unten (peripher) eingenäht war, war für das Resultat gleichgültig; hierdurch wird das doppelsinnige Leitungsvermögen der nervösen Fasern bestätigt. — Heilung per primam ist die notwendige Bedingung des Gelingens des Experimentes; es kommt dann eine echte Nervenregeneration zu Stande unter Auftreten gangiioformer Zellen (Neuroblasten), welche schon nach 3 Tagen den Axencylinder des centralen und peripheren Stumpfes verbinden; zwischen dem 6. und 11. Tage tritt dann eine Umwandlung der nervösen Zellenreihen in junge Nervenfasern ein. Tiere mit transplantirten Nervenstücken gehen wie solche, bei denen vor langer Zeit die Nervennaht angelegt worden war, während andererseitts Hühner mit resecirtem Nv. ischiadicus noch nach 8 Wochen so lahm gingen, wie bald nach der Operation. Bernhardt.

A. Jamieson, General exfoliative dermatitis. Edinb. méd. J. 1880, April.

An der Hand einer eingehenden und an bemerkenswerten Einzelheiten reichen Beobachtung von sechs Fällen allgemeiner exfoliativer Hautentzündung kommt Vf. zu dem Schlusse, dass Hebra's Schilderung der Pityriasis rubra in ihren engen und festen Grenzen nicht ausreiche, sondern der Begriff dieser Krankheit, weil dieselbe sich manchmal dem Bilde eines universellen Eczems einerseits oder dem eines Pemphigus foliaceus andererseits nähere, weiter gefasst werden müsse. Von Interesse ist, dass in einem Falle von ausgesprochener P. rubra, welche 13 Jahre bestand, die innerliche Verabreichung von Carbolsäure (1 Gran 2mal täglich) eine rasche und deutliche Wendung zum Besseren herbeiführte, wie dies bekanntlich schon einmal von Kaposi constatirt worden ist. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 11. September. No. 37.

Zur Kenntniss der antifebrilen Wirkung der Dihydroxylbenzole.

Von Dr. L. Brieger, Assistent der medicin. Universitätsklinik zu Berlin.

Bei meinen Ende vorigen Jahres veröffentlichten Versuchen*) über das physiologische Verhalten der Dihydroxylbenzole bin ich zu dem Ergebniss gelangt, dass allen drei Gliedern dieser Gruppe, dem Brenzcatechin, Hydrochinon und Resorcin in absteigender Linie sowohl antifermentative als toxische Eigenschaften zukomme. Die modernen Erfahrungen, dass antifermentative und antipyretische Wirkung Hand in Hand gehen, wiesen mich mit Notwendigkeit darauf hin, auch ihr antipyretisches Verhalten zu prüfen. Ich war noch mit diesen Versuchen beschäftigt, als Lichtheim**) vor Kurzem auf

*) Arch. f. Anatom. u. Physiol., physiol. Abth. 1879, Suppl.-Bd. S. 61. — Vgl. auch die unter meiner Leitung angefertigte Dissertation von Buecker „Ueber Polyarthritis gonorrhoica". Berlin, 1880.

**) Correspondenzbl. f. schweizer Aerzte. 1880. No. 14. — Auch auf die Angaben des Herrn Andeer (Einleitende Studien über das Resorcin etc. Würzburg, 1880. und Ctbl. f. d. med Wissensch. 1880. No. 27.) näher einzugehen, liegt hier keine Veranlassung vor. Anstatt anzuführen, dass ich schon lange vor ihm dieselben Versuche, wie er angestellt und veröffentlicht habe, Versuche, die in ihrer Anordnung vielfach mit den seinigen übereinstimmen und deren Ergebnisse im Wesentlichen die

die temperaturherabsetzende Wirkung des Resorcins die Aufmerksamkeit lenkte. Dies veranlasst mich, meine Erfahrungen über die antifebrile Wirksamkeit des Hydrochinons und Resorcins (das Brenzcatechin habe ich seiner starken toxischen Eigenschaften wegen nicht angewandt) hier zu besprechen.

Meine Beobachtungen erstrecken sich nur auf Fälle von Pneumonie, Unterleibstyphus und Phthisis pulmonum mit hektischem Fieber. Bezüglich des Resorcins zeigen sie im Wesentlichen Uebereinstimmung mit denen Lichtheim's. Eine antifebrile Wirkung dieses Mittels sah ich erst in Dosen von 1,5 Grm. an. Zu je grösseren Gaben man greift, desto stärker gestaltet sich das Sinken der Temperatur. Die höchste zulässige Dosis dürfte aber nicht 3 Grm. überschreiten. Nach Einführung von 2—3 Grm. spielten sich bei unseren Fieberkranken all' die Erscheinungen ab, wie sie L. geschildert. Wenige Minuten nachher treten Schwindel, Ohrensausen, Beschleunigung der Atmung, lebhafte Rötung des Gesichts ein, und unter starkem Schweissausbruch erfolgt der Temperaturabfall innerhalb einer Stunde bis um 2—3° C., damit verbunden ist auch eine Abnahme der Pulsfrequenz. Diese Herabsetzung der Temperatur ist aber nur von kurzer Dauer. In zwei, spätestens in drei Stunden ist die ursprüngliche hohe Temperatur wieder erreicht, bisweilen sogar um ein Beträchtliches überschritten. Das Allgemeinbefinden der Kranken war, wie ich gegenüber L. bemerken muss, trotz des Herabdrückens der Temperatur nicht verbessert. Die Somnolenz der Typhuskranken, die Unruhe der Pneumoniker und der verfallene Zustand der hektischen Fieberkranken hielt während der kurzen Dauer des Temperaturabfalls noch an, zuweilen begannen die Kranken, wenn auch nur vorübergehend, lebhaft zu deliriren. Ein sehr bemerkenswerter Uebelstand, den ich wenigstens bei meinen Kranken häufiger zu beobachten Gelegenheit hatte, war der Collaps im Gefolge wirksamer Resorcingaben. Mit dem Ausbruch des Schweisses fingen die Kranken an zu collabiren. Der Collaps nahm mit der Intensität der Entfieberung zu, so dass häufig zu starken Excitantien gegriffen werden musste. Von einer specifischen Wirkung des Resorcins auf die genannten Krankheiten durch Abkürzung des Verlaufs derselben oder Minderung ihrer schweren Symptome habe ich mich in keinem Falle mit Sicherheit überzeugen können.

Ein gleich promptes Niedergehen der Temperatur, wie sie erst durch grössere Gaben von Resorcin gelang, wurde schon durch kleinere Gaben Hydrochinon erzielt. Schon 0,2 Grm. Hydrochinon in Lösung bewirken vielfach ein Sinken um 0,5° C. Sicher war ein Herabgehen der Temperatur und der Pulsfrequenz bei 0,4

---

gleichen sind, wie er sie erhalten hat, und anstatt zu bemerken, dass meine Untersuchungen nicht auf einen einzelnen Körper beschränkt, sondern auf die ganze Reihe der Dihydroxylbenzole ausgedehnt waren, weiss er aus meiner ganzen Arbeit nur zwei ganz nebensächliche Angaben zu berichtigen (?). Dass ich auch zuerst auf die therapeutische Verwertung der Dihydroxylbenzole hingewiesen habe, verschweigt er vollkommen.

bis 0,6 Grm. Hydrochinon in Lösung ohne begleitende Excitationserscheinungen und einhergehend mit mässiger Transspiration. Bei höheren Dosen, 0,8—1,0 Grm., waren häufig dieselben Erscheinungen, wie sie bei den wirksamen Dosen von Resorcin beschrieben worden sind, zu beobachten. Da aber in der überwiegenden Anzahl von Fällen zur Herabsetzung der Temperatur geringere Mengen Hydrochinon, die keine besondere Nebenwirkung hervorrufen, erforderlich sind, so dürfte hierin ein Vortheil desselben vor dem Resorcin begründet sein. Ein Nachtheil jedoch, der beiden Mitteln in gleicher Weise anhaftet, ist die kurze Dauer ihrer antifebrilen Wirkung, dieselbe tritt bei beiden prompt und stark ein, ist aber leider in kurzer Zeit rauschartig verflogen.

Als ganz besonderen Vorteil des Hydrochinon möchte ich noch betonen, dass es durch seine leichte Löslichkeit und den Mangel von ätzender Eigenschaft zur subcutanen Injection in hohem Grade geeignet ist. Es ist dies um so wichtiger, als uns zur Zeit gerade Mittel fehlen, welche bei hochfieberhaften, benommenen Kranken, die weder Schlucken noch Clystiere zurückhalten, subcutan angewendet werden könnten. Subcutane Einspritzungen von Hydrochinon schmerzen nicht mehr, als jede Wassereinspritzung. Nachfolgende Abscedirung habe ich nicht gesehen. Ich empfehle 10proc. Lösungen und spritze davon 2 Pravaz'sche Spritzen ein. Die Temperatur sinkt darauf innerhalb einer Stunde unter mässigem Schweifsausbruch bis um 2° C., die Pulsfrequenz geht bis auf $^1/_3$ herunter. Nachhaltige Wirkung äusserte sich auch hier nicht, nach $1^1/_2$ Stunden war die Temperatur oft bis zur früheren Höhe wieder emporgestiegen.

Ueber die Ableitung der specifischen Gallenbestandteile und des Glycogens neben Harnstoff aus der Formel des Hämoglobins und über den relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Phosphorsäure im Urin.

Von Prof. Dr. Edlefsen in Kiel.

(Fortsetzung.)

2. Ueber den relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Phosphorsäure in der Galle und im Harn.

Um das im Vorstehenden niedergelegte Ergebniss unserer Berechnungen für die Untersuchungen über die Abstammung des Stickstoffs und der Phosphorsäure im Harn verwerten zu können, sind noch folgende Fragen zu beantworten:

a) Ist für die Entstehung des Harnstoffs aus den roten Blutkörperchen nur das Hämoglobin zu berücksichtigen, oder haben wir anzunehmen, dass auch die aufserdem darin enthaltenen Eiweifskörper sich an der Harnstoffbildung beteiligen?

b) Wie viel Hämoglobin einerseits und wieviel Phosphor resp. Phosphorsäure andererseits enthalten die roten Blutkörperchen und wieviel Phosphorsäure gelangt in Folge ihres Zerfalls mit dem Harnstoff zur Ausscheidung durch den Harn?

Die erste Frage lässt sich nicht mit irgend welcher Sicherheit beantworten. Nach der Zusammensetzung der Albuminstoffe kann man aus diesen den Harnstoff (event. neben Gallensäuren) ebenso ableiten, wie aus dem Hämoglobin. Aber es wäre doch wol möglich, dass die in den roten Blutkörperchen enthaltenen Eiweifskörper zunächst eine andere Verwendung fänden; auch liegt ja für das Hämoglobin die nahe Beziehung zu der Gallensecretion vor Allem in seinem Hämatingehalt begründet. Um daher nicht für eine noch nicht gesicherte Theorie mir scheinbar willkürlich allzu günstige Bedingungen zu schaffen, will ich hier einmal annehmen, dass nur das Hämoglobin zur Harnstoffbildung herangezogen wird. Es würde dann zunächst zu ermitteln sein, wieviel Hämoglobin die roten Körperchen im Verhältniss zu den übrigen Eiweifskörpern enthalten, wieviel von ihrem gesammten Stickstoff demnach in Form von Harnstoff zur Ausscheidung gelangen würde.

Nach den Analysen von Hoppe-Seyler, Sacharjin, Bunge und Hohlbeck sind in 1000 Grm. feuchter Blutkörperchen verschiedener Tiere im Mittel etwa 390 Grm. fester Stoffe enthalten [1]). Nach dem Mittel aus den Analysen von Hohlbeck und Bunge [2]) können wir annehmen, dass von diesen etwa 383,4 Grm. organischer und 6,6 Grm. anorganischer Natur waren.

Weitere Analysen von Hoppe-Seyler und Jüdell [3]) haben nun festgestellt, dass in 1000 Gewichtsteilen organischer Stoffe der roten Blutkörperchen beim Menschen nach zwei Analysen resp. 990,3 und 994,0, also im Mittel 992 Grm. Oxyhämoglobin und Eiweifsstoffe neben resp. 7,2 und 3,5, im Mittel 5,35 Grm. Lecithin, beim Hunde 990,5 Grm. Oxyhämoglobin und Eiweifsstoffe neben 5,9 Lecithin enthalten sind.

In jenen 383,4 Grm. organischer Substanz würden demnach Oxyhämoglobin und Eiweifsstoffe 380,3 und Lecithin etwa 2,05 enthalten sein. — Das Verhältniss des Oxyhämoglobin zu den Eiweifsstoffen scheint ein wechselndes zu sein. Nach den Analysen von Hoppe-Seyler und Jüdell aber dürfen wir annehmen, dass etwa 90 pCt. dieser Summe als Oxyhämoglobin, 10 pCt. als Eiweifsstoffe (und Nuclein) zu berechnen seien: wir erhalten also etwa 342 Grm. Oxyhämoglobin mit 55,3 Grm. N und 38,3 Grm. Eiweifsstoffe.

Bei dem Versuch, den Phosphorsäuregehalt der roten Blutkörperchen zu bestimmen und die Menge derselben zu berechnen, welche in Begleitung des Harnstoffs in den Urin übergeht, stofsen wir auf weit gröfsere Schwierigkeiten. Einmal liegen überhaupt nur wenig Analysen der Asche menschlicher Blutkörperchen vor, welche

[1]) Vgl. Hoppe-Seyler, Physiol. Chemie, S. 447.

[2]) Ebendas. S. 402: im Mittel waren von 399,5 Grm. fester Stoffe (aus 1000 Grm. Blutkörperchen) 392,8 organischer und 6,7 anorganischer Natur.

[3]) Ebendas. S. 401.

eine Vergleichung mit dem Stickstoffgehalt ermöglichten, da meistens die Aschenanalysen nicht dasselbe Blut betreffen, an welchem die Bestimmungen der organischen Bestandteile vorgenommen sind. Ferner bleibt man bei den vorliegenden Analysen zum Teil zweifelhaft, ob bei der Veraschung das Lecithin mitbenutzt oder vorher abgeschieden ist. Endlich liegt eine Hauptschwierigkeit in Folgendem begründet: Bei dem Zerfall der Blutkörperchen in Gallenbestandteile und Harnstoff wird auch die Phosphorsäure derselben in die Galle übergehen, deren Gehalt an diesem Körper dadurch, wie ich noch zeigen werde, nicht einmal gedeckt wird; bei dem Zerfall in Glycogen und Harnstoff dagegen wird entweder die gesammte Phosphorsäure, oder, was wahrscheinlicher ist, ein Teil derselben den Harnstoff begleiten, während der übrige Teil vielleicht noch in die Galle übertritt. So lange es nun nicht möglich ist, den Umfang beider Processe genau festzustellen, so lange ist es auch nicht möglich, diese Schwierigkeit zu überwinden. In Nachstehendem will ich nur versuchen, die Frage entsprechend dem heutigen Stande unseres Wissens zu beantworten.

Bei der Unmöglichkeit, die sehr abweichenden Resultate der verschiedenen Analysen mit einander in Einklang zu bringen, und der Unsicherheit, welche noch darüber herrscht, wie weit wir die grösstentheils auf Tierblut bezüglichen Angaben auf das menschliche Blut übertragen dürfen, erlaube ich mir hier nur die ältere Analyse von C. SCHMIDT zu berücksichtigen, welche, vollständiger als fast alle anderen durchgeführt, es ermöglicht, den Gehalt der menschlichen roten Blutkörperchen an P_2O_5 für sich allein zu ermitteln. Nach dieser Analyse sind in 1000 Grm. Blutzellen mit 318,4 Grm. Fixa 1,356 Grm. P_2O_5 enthalten; auf die oben als Mittel angenommenen 390 Grm. Fixa müssten wir demnach 1,668 Grm. P_2O_5 rechnen. (Die meisten Analysen ergeben einen geringeren Gehalt der Blutzellen an P_2O_5.) Nur die Analyse von BUNGE ergab im Schweineblut einen höheren Wert, nämlich in 368 Grm. Fixa der Blutkörperchen 2,067 P_2O_5, was für 390 Fixa 2,189 ergeben würde. Da aber der P_2O_5-Gehalt der Asche des Schweineblutes sich zu dem des Menschenblutes ungefähr wie 12,5 : 10 verhält, so ist die Uebereinstimmung grofs genug; die Rechnung ergiebt: 12,5 : 10 = 2,189 : 1,751. Wir sind somit berechtigt, anzunehmen, dass die aus der Analyse von C. SCHMIDT berechnete Zahl nicht zu niedrig gegriffen ist.)

(Schluss folgt.)

Th. W. Engelmann, Ueber die Discontinuität des Axencylinders und den fibrillären Bau der Nervenfasern.

PFLÜGER's Arch. XXII. S. 1.

Nach Silberbehandlung (0,2 — 1 pCt. einige Stunden bis Tage) zeigt jedes Nervenstämmchen des Frosches zahlreiche Schnürstellen, von denen die Axencylinder sich jederseits so zurückgezogen haben, dass eine mehr oder weniger klaffende Lücke bleibt. Die beiden auseinanderklaffenden Enden sind im Gegensatz zu den zwischen

zwei Einschnürungen abgerissenen Stellen immer glatt und von abgestumpft konischem Aussehen. Zugleich ist meistens an diesem abgestumpft kegelförmigen Ende die Substanz des Axencylinders selber und nicht etwa nur ein ihn umgebender Ring von den Silberniederschlägen stark gefärbt. Beobachtet man die Einwirkung einer Silberlösung direct unter dem Mikroskop, so lässt sich constatiren, dass zwischen SCHWANN'scher Scheide und Axencylinder an der Schnürstelle kein sichtbarer Raum präexistirt; letzterer ist ein Kunstproduct, hervorgebracht durch das Quellen des Markes und das quere Schrumpfen des Axencylinders. Ebensowenig ist LAVDOWSKI's Behauptung richtig, dass sich die Axencylinderscheide zu einer Scheibe verdicke (RANVIER's Renflements biconiques). Das horizontale Silberkreuz, welches zu dieser Erkläruug geführt hat, ist ein Kunstproduct, hervorgebracht durch Niederschläge in dem zwischen SCHWANN'scher Scheide und Axencylinder an der Schnürstelle künstlich entstandenen Raume. Diese Niederschläge können aber auch vollständig fehlen. Das „feste Horngerüst“ von EWALD und KÜHNE wird mit FR. HASSE und L. GERLACH ebenfalls als Kunstproduct angesehen. Auch nach Behandlung mit Osmiumsäure und Goldchloridkalium kommt es häufig zu den oben beschriebenen glatten Continuitätstrennungen an den RANVIER'schen Schnürstellen innerhalb der unversehrt gebliebenen SCHWANN'schen Scheide. Die Ursache dieser Continuitätstrennungen findet Vf. in der Schrumpfung des Axencylinders in der Längsrichtung.

Es folgt eine Widerlegung der Ansichten von RUMPF, betreffend das Stillstehen der Degeneration an den Schnürstellen nach Durchschneidung. Vf. fügt neue Versuche mit gleichem Resultate hinzu, indem er Nerven unterbindet. Nach alledem tritt er für die Auffassung der RANVIER'schen Faserabschnitte als Zellen-Individuen ein, welche sich morpho- und physiologisch wie andere Zellen des Körpers verhalten.

Die Fibrillen des Axencylinders anastomosiren oder verschmelzen nirgends, wenngleich man annehmen muss, dass sie sich an den Teilungsstellen der Axencylinder ebenfalls teilen. Sie scheinen sich überall seitlich zu berühren und würden sich also an den Schnürstellen ebenso, wie die ganzen Axencylinder verschmälern. An Silberpräparaten konnte ihre Dicke auf 0,2 μ festgestellt werden. Broesike.

H. Sewall, On the effect of two succeeding stimuli upon muscular contraction. J. of physiology II. S. 164.

Vf. hat die Summation je zweier Erregungen des von seinem Nerven aus maximal gereizten Froschgastrocnemius einer systematischen Untersuchung unterworfen, bei welcher namentlich die Länge des Reizintervalles variirt wurde. Das geringste Reizintervall, bei dem unter günstigen Bedingungen die Zuckung der summirten Erregung höher ausfiel, als die jeder einzelnen Erregung, betrug 0,001 Secunde. Durch Ermüdung wird dies Minimal-Intervall ver-

längert, durch Erholung wieder verkürzt. Bei Verlängerung des Reizintervalls nimmt der Ueberschuss des summirten über die einfache Zuckung zu, anfangs sehr steil und unregelmäfsig, dann langsamer und gleichmäfsiger, bis das Reizintervall etwa die Dauer der wachsenden Energie erlangt hat, von da an nimmt der Ueberschuss wieder ab, erreicht aber den Wert von Null erst einige Zeit nach Ablauf der Dauer der einfachen Zuckung. Die Steigerung der Höhe der zweiten, nach Ablauf der ersten Zuckungsdauer eintretenden Zuckung zeigt sich dann, wenn der Muskel an Ausführung der ersten Zucknng durch Ueberlastung verhindert gewesen war. Hatte summirte Erregung stattgefunden, während die Zuckung verhindert war, so fiel die Steigerung der Höhe einer darauf folgenden Zuckung gröfser aus und die Zeit, innerhalb der eine solche Steigerung noch stattfand, dauerte länger. Ermüdung verringerte diese Nachwirkung der verhinderten Zuckung der Dauer und Intensität nach. Wenn sich zwei Zuckungen summiren, so hebt sich unter gewöhnlichen Verhältnissen bekanntlich die Curve der zweiten nicht eher von der ersten ab, ehe nicht das Latenzstadium der erten abgelaufen ist; war aber die erste Zuckung verhindert bis zum Eintreffen des Reizes für die zweite, so scheint die Summation sofort einzutreten, die Dauer des Latenzstadiums der zweiten Zuckung scheint dann gleich Null zu sein. Die Curven zweier summirten Zuckungen fliefsen zu einer stetigen Curve zusammen, wenn das Reizintervall weniger als etwa 0,026 Secunden beträgt. Die maximale Höhe erreicht die aus zwei summirten Erregungen hervorgegangene Zuckung bei einem Reizintervall von 0,048 Secunden. Gad (Würzburg).

E. Peligot, Sur la saccharine. Compt. rend. XC. No. 20.

P. hat früher in Rübenmelasse eine ziemlich schwerlösliche, gut krystallisirende Substanz von der Zusammensetzung des Rohrzuckers $C_{12}H_{22}O_{11}$ „Saccharine“ gefunden. Denselben Körper erhält man auch aus Traubenzucker, am besten aber aus der krystallisirten Kalkverbindung des Fruchtzuckers. Die Lösung dieser Verbindung wird zum Kochen erhitzt; es bildet sich dabei ein bräunlich-gelber Niederschlag, von dem abfiltrirt wird; wird das Filtrat aufs Neue gekocht, so bildet sich aufs Neue eine Ausscheidung; man erhitzt so lange, bis keine weitere Ausscheidung erfolgt, und setzt dann die zur Ausfällung des Kalks erforderliche Menge Oxalsäure hinzu; nach einigen Stunden krystallisirt das Saccharin aus. — Dasselbe ist rechtsdrehend, mag es aus Rohrzucker oder Fruchtzucker dargestellt sein; die specifische Drehung beträgt 93,5°. Das Saccharin ist fast ohne Zersetzung flüchtig, nicht gärungsfähig, reducirt Fehling'sche Lösung nicht. Auch beim Kochen mit verdünnten Säuren bildet sich kein reducirender Körper, concentrirte Schwefelsäure bildet damit Sacharinschwefelsäure. Eine sehr concentrirte Lösung von Alkali bleibt selbst in der Hitze ohne Einwirkung, doch bildet das Saccharin mit Kali eine in Alkohol unlösliche Verbindung, wie die Zuckerarten.

Salpetersäure wirkt nur bei starker Concentration unter Bildung von Oxalsäure auf Saccharin ein, sodass man sich einer schwächeren Säure zur Reinigung unreiner Saccharinlösungen bedienen kann.

E. Salkowski.

E. Klebs, Der Ileotyphus eine Schistomycose. Arch. f. exp. Pathol etc. XII. S. 231.

K. hat seit längerer Zeit im Verein mit seinen Assistenten und Schülern Studien über die bei Ileotyphus vorkommenden Microorganismen gemacht; in der Tat gelang es in 24 genau untersuchten Fällen, in den frischeren und intensiver entwickelten Organveränderungen eine und dieselbe Form von Schistomyceten oft in überaus grofsen Massen nachzuweisen. Die charakteristischen Elemente stellen Stäbchen und ungegliederte Fäden dar, die letzteren bis 80 μ lang, 0,5—0,6 μ breit; sie finden sich in der Darmschleimhaut, und zwar nur spärlich innerhalb der markig-geschwollenen Partien, reichlich aber unterhalb derselben; weiterhin im Inneren der Kehlkopfknorpel, in den Hohlräumen der Pia, in einem Falle, in denen die cerebralen Erscheinungen besonders stark entwickelt waren; in den lobulären Lungenherden, in den Mesenterialdrüsen, im Milzgewebe, in den Nieren und im Herzen. Aufserdem fanden sich auch Micrococcen-Colonien, namentlich an der freien Oberfläche der necrotischen und ulcerirten Partien, wahrscheinlich eine Complication. In 2 Fällen fanden sich miliare Nierenherdchen, welche auf Embolie der Nierengefäfse mit Pilzmaterial zurückgeführt werden konnten (im Text heifst es „Gefäfsobstruction durch die Bacillen“, in den Protocoll-Auszügen dagegen „Micrococcenmassen in den Nieren“ resp. „Micrococcenmassen in deu Nierengefäfsen“).

C. Friedländer.

Th. M. Markoe, „Through drainage“ in the treatment of open wounds. Amer. J. of the med. sc. 1880, April.

M. bekämpft die septische Theorie der Entzündung, wie sie von Lister zur Begründung seiner Wundbehandlungsmethode aufgestellt worden ist. Er glaubt allerdings, dass das Eindringen von den in der umgebenden Luft befindlichen Microorganismen in eine Wunde entzündungserregend wirkt, von wesentlichem Einfluss auf Entstehung einer reactiven Entzündung und auf den ganzen Wundverlauf hält er aber aufserdem u. A. die Ausdehnung der primären traumatischen Gangrän, sowie die Innervationsverhältnisse des verletzten Teiles. Seine Wundbehandlung nimmt dieser Anschauung entsprechend einen mehr antiphlogistischen, als antiseptischen Charakter an, und neben der Application localer Blutentziehungen und Eis empfiehlt er den ausgiebigen Gebrauch der Carbolsäure, die er geradezu als ein entzündungswidriges Specificum betrachtet, und in dieser Beziehung viel wirksamer erachtet, als wie in Bezug auf ihre antiseptischen — keimtötenden — Eigenschaften. M. begründet

dieses durch die besondere anästhetisirende und abstumpfende Wirkung, welche die Carbolsäure sowol auf die gesunde Haut, wie auf Wundschäden ausübt, ferner aber auch dadurch, dass seine und seiner Hospital-Collegen Versuche mit dem Thymol, das doch mindestens ebenso antiseptisch ist, wie die Carbolsäure, mehr oder minder vollständig fehlschlugen. Die Anwendung der Carbolsäure durch M. weicht natürlich erheblich von der durch Lister ab. Spray, Protectiv-Makintosh, mit einem Worte die Einzelheiten des Lister'schen Occlusionsverbandes erklärt M. nicht nur für überflüssig, sondern auch für schädlich, indem unter dem Protectiv leicht eine Retention von Secret und ebenso unter der eine grofse Hautfläche hermetisch abschliefsenden Gaze eine Maceration der Haut erfolgen könnte. Ueberdies verhindere der Lister'sche Verband strenge Observanz, die gleichzeitige Anlegung von Contentivapparaten. M. hält es für viel richtiger, die Carbolsäure in geeigneter Form (meist $2^1/_2$procentige starke wässerige Lösung) mit allen Teilen in directen Contact zu bringen und empfiehlt deshalb, die Drainage noch viel ausgiebiger, als es von Lister's Seite geschieht, anzuwenden. Man soll sich dabei nicht mit der einfachen Einlegung von Drainröhren in die Wundtiefe begnügen, sondern überall Gegenöffnungen herzustellen versuchen. Ueber diese Gegenöffnungen kommen mehrfache nicht zu breite Gegenschichten, in welche ein Loch geschnitten ist, um die Enden der Drainageröhren beiderseitig durchzuziehen, so dass letztere frei nach aufsen hängen und ohne dass der übrige Verband gerührt zu werden braucht, mehrfach täglich wiederholte Carboldurchspritzungen erlauben. Letztere bilden neben der multiplen Drainagirung der Wunden einen Hauptteil von M.'s Methode. Sie ermöglichen allseitige Berührung der Carbolsäure mit der Wunde und bedingen eine directe Herabsetzung der localen Empfindlichkeit im weitesten Sinne, so dass ihre Wiederholung von den Kranken selbst als schmerzstillendes Mittel herbeigewünscht wird. Zur Begründung hierfür bringt M. 51 von ihm in den letzten 10 Monaten im New-York-Hospital behandelte Fälle (zum Teil unter Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichten) bei. Trotzdem es sich hier ausschliefslich um schwer Verletzte und Operirte handelte, war der Wundverlauf dennoch ein mehr oder minder reactionsloser. Bei den die grofse Mehrzahl der M.'schen Fälle ausmachenden complicirten Fracturen war überdies der Vorteil geboten, dass die vorstehend beschriebene Behandlungsmethode M.'s die gleichzeitige Application gefensterter Contentivverbände in bequemer Weise zuliefs.

P. Gueterbock.

G. Cremonesi, Ueber die eine Stenose bezeichnenden Rückströmungsgeräusche. Allg. Wiener med. Ztg. 1880. No. 17 ff.

Die von C. entwickelten Ansichten über die Entstehung von Stenosengeräuschen am Herzen weichen von den allgemein anerkannten erheblich ab. Zunächst teilt er die ganze Herzaction in 3 Phasen ein, von denen die erste durch die langsame, allmählich steigende

unvollkommene Systole, die zweite durch die rasche, stürmische, abschliefsende letzte Systole, die dritte durch die Diastole gebildet sein soll. Während des ersten Tempo's, das sich zu jedem der beiden anderen verhalten soll, wie 2 : 1, treiben nach C.'s Ansicht die Ventrikel allmählich einen Teil des während der Diastole in ihnen angesammelten Blutes aus, indem ihre Kraft mit der fortschreitenden Entleerung ihres Inhaltes zunimmt, bis das zweite Tempo, d. h. die stürmische abschliefsende Systole sich einstellt. Dieses zweite Tempo bildet also das Maximum oder das letzte krampfartigste Stadium der Systole, durch welches die Klappen zugeschlagen, das Ostium atrioventriculare damit verschlossen und der letzte Teil des Inhalts aus dem Ventrikel in die grofsen Gefäfse getrieben wird. Diesem Krampf folgt unmittelbar die Erschöpfung und während die Herzspitze sich noch im Contractionszustand befindet, giebt die Ventrikelbasis nach, die Klappen werden schnell nach abwärts gezogen, das in den Vorhöfen angesammelte Blut stürzt rasch von diesen in die Ventrikelhöhlen ein und dehnt dieselben aus. Der hier geschilderte, in kurzer Zeit verlaufende Vorgang bildet das dritte Tempo, die Diastole. Sie endigt, sobald der von dem zuströmenden Blute gereizte und von der momentanen Trägheit sich erholende Ventrikel nach und nach sich wieder zusammenzieht und seine Tätigkeit von Neuem anfängt. Die Annahme einer Herzpause, d. h. einer Ruhezeit, in welcher keine Bewegung stattfindet, hält C. demnach nicht für gerechtfertigt.

Mit dieser physiologischen Auffassung, wonach die Diastole nur kurze Zeit hindurch dauert und von welcher Vf. glaubt, dass sie mit den gangbarsten physiologischen Ansichten gröfstenteils übereinstimmen, war die klinische Tatsache nicht in Einklang zu bringen, dass in vielen Fällen von Stenosis ostii venosi sinistri ein sehr langgezogenes diastolisches Geräusch zu hören ist. C. ist aber zu der Ueberzeugung gelangt, dass dies Geräusch überhaupt nicht während der Diastole, sondern während der Systole entsteht und zwar dadurch, dass Blut durch das Ostium venosum aus dem Ventrikel in den Vorhof zurückströmt. Er nennt diese Geräusche im Gegensatz zu den eine Insufficienz bezeichnenden Rückströmungsgeräuschen „Stenosen deutende Rückströmungsgeräusche“ *).

Diese Rückströmung sucht Vf. in folgender Weise zu erklären: Nach geschehener Diastole des linken Ventrikels, nachdem also die Wände erweitert, die Atrioventricularklappen herabgezogen und das Blut in die Ventricularhöhle getrieben ist, fängt der Ventrikel an mit steigender Kraft sich zusammenzuziehen und tut dies so lange, bis die Atrioventricularklappen geschlossen und die Gesammtblutmenge ausgetrieben ist. Aber während die Klappen noch nicht geschlossen sind, findet das Blut zwei Ausgänge: in die Aorta und den Vorhof. (Vf. sagt regelmäfsig Herzohr.) Das Ausströmen in die Aorta erfolgt natürlich anfangs mit der gröfsten Leichtigkeit,

*) Dieser Ausdruck ist wenigstens in dem deutschen Text der ursprünglich italienisch geschriebenen Arbeit gebraucht.

im weiteren Verlaufe der Systole werden die in der Aorta wachsenden Widerstände durch die steigende Kraft compensirt, mit welcher sich der Ventrikel contrahirt. Das Zurückströmen in den Vorhof dagegen soll dadurch ermöglicht sein, dass zur Zeit des ersten Tempo's der Herzaction, d. h. zur Zeit der gradatim steigenden Systole die Atrioventricularklappen offen sind und erst im zweiten Tempo geschlossen werden. Freilich erfolge diese Rückströmung nicht eben so leicht, wie die Entleerung des Blutes in die Aorta, sei es, dass das im Vorhof noch vorhandene Blut einen stärkeren Widerstand leistet, sei es, dass der Contractionszustand, in welchem der Vorhof beim Beginn der Ventrikelzusammenziehung sich befindet, hinderlich ist. Es ist deshalb nicht möglich a priori zu bestimmen, ob im Beginn der langsamen systolischen Ventrikelcontraction das Blut von dem Atrium noch in den Ventrikel eindringen oder vor diesem in jenes aufsteigen muss oder aber, ob die Kraft dieser zwei Störungen sich so das Gleichgewicht hält, dass weder eine auf-, noch eine absteigende Strömung enstehen kann. Im weiteren Verlaufe der Systole muss aber sicher der Blutstrom eine aufströmende Richtung einschlagen. Den bestimmtesten physiologischen Beweis für diese Ansicht findet C. in der Richtung der Klappen, welche mit ihrer allmählich aufsteigenden Bewegung und dem starken gegenseitigen Endanschlag auf das Ostium die dem Ventrikel zukommende gröfsere Druckkraft in derselben Weise betätigen, wie die vom Winde geblähten Segel die Richtung des herrschenden Windes bezeichnen. Wenn auf diese Weise schon unter normalen Verhältnissen eine Rückströmung durch den Ostium venosum stattfindet, so wird dieselbe nach Analogie des Wasserstrahls, welcher höher aufsteigt, wenn man die Ausflussöffnung verengt, bei Stenose des Ostiums mit gröfserer Kraft erfolgen.

Eine unter physiologischen Zuständen stattfindende Rückströmung erzeugt nach C.'s Meinung deshalb kein Geräusch, weil das Blut keinen Widerstand findet und über die beweglichen und elastischen Klappen leicht hinwegstreicht. Dagegen werden die Klappen zu wahren, Geräusche veranlassenden Hindernissen, sobald sie in horizontaler Richtung gelagert über das Ostium atrioventriculare gespannt sind. Es ist daher klar, dass, sobald eine Klappe zerrissen oder in irgend einer anderen Weise insufficient wird, das eine Insufficienz bezeichnende blasende Geräusch im letzten Moment der Systole d. h. in dem Augenblick wahrgenommen werden muss, wenn die horizontal gelagerte und gespannte Klappe der rückströmenden Blutwelle einen schroffen Widerstand entgegensetzen kann, während eine etwa vorhergegangene physiologische Rückströmung vor dem Klappenschluss nicht im Stande ist, ein Geräusch zu erzeugen. Das eine einfache Insufficienz bezeichnende Rückströmungsgeräusch muss daher auch immer sehr kurz sein. Wenn dagegen ein Ostium, sei es durch Fixirung einer Klappe, sei es durch Vegetationen in der Oeffnung selbst stenosirt ist, so wird unter sonst für die Entstehung eines Geräusches günstigen Bedingungen so lange ein Geräusch erzeugt werden, als überhaupt während des ersten Tempo's eine Rückströmung stattfindet. Da dieses erste Tempo der Systole, welches

man bisher in die Diastole hineingerechnet hat, weil es dem systolischen Ton vorhergeht, sehr lange dauert, so kann auch das bei der Stenose durch Rückströmung entstehende Geräusch ein sehr langgezogenes sein. In anderen Fällen ist aber, wenn die Rückströmung überhaupt nur kurze Zeit dauert, das Geräusch ein kurzes; zuweilen erscheint es nur unmittelbbr vor dem zweiten Tempo, d. h. vor dem systolischen Ton, dann hat man es gewöhnlich präsystolisch genannt. Auch das Feh'en eines Geräusches bei einer Mitralstenose, welches nicht selten klinisch beobachtet wird, erklärt C. durch seine Auffassung leicht: dann ist die Stenose anatomisch so beschaffen, dass die rückströmende Blutwelle nicht zerschlagen wird und daher geräuschlos in den Vorhof fliefst.

Ob bei diesen Stenosen auch das in den Ventrikel einströmende Blut ein Geräusch veranlasst, lässt Vf. absichtlich unerörtert. In den Fällen, wo das langgezogene Geräusch sich bis zum Ende des zweiten Tempo's hinzieht, ist die Stenose mit einer Insufficienz der Mitralis gepaart.

Anders sind die Verhältnisse am Ostium der Aorta und der Pulmonalarterie. Die Kürze der Ventrikeldiastole und die geringe Kraft der Arterienstenose bieten hier nicht die Möglichkeit, ein Rückströmungsgeräusch bei bestehender Stenose zu erzeugen. Fraentzel.

Henoch, Neuropathologische Casuistik. Charité-Annal. V. (1878), S. 450.

I. Atactische Symptome durch Genitalreizung. Bei einem 7jährigen Knaben stellte sich nach durch 2 Jahre hindurch fortgesetzter Onanie allgemeine Schlaffheit und Enuresis nocturna ein. Der Kranke geriet beim Stehen und Gehen ins Schwanken, klagte über Schwindel und ermüdete schnell. Die Sensibilität war intact; Urin und Stuhl konnten nur mit Mühe zurückgehalten werden. Augenschluss vermehrte die abnormen motorischen Erscheinungen. Laue Bäder mit kalten Uebergiefsungen besserten das Leiden. Vf. erinnert an die Paresen und Ataxien bei Knaben, welche an hochgradiger Phimose litten; der vorliegende Fall hat am meisten mit hysterischen, durch Erkrankung der Sexualorgane bedingten Lähmungen Erwachsener Aehnlichkeit.

II. Rechtsseitige spinale Kinderlähmung, combinirt mit Paralyse des linken N. facialis. Ein 2½jähriges Kind erkrankte unter Fiebererscheinungen, Erbrechen und Somnolenz; nach etwa 3 Tagen zeigte sich eine offenbar spinale (atrophische) Lähmung der rechten Oberextremität (Abmagerung, Verlust der faradischen Erregbarkeit, Abnahme der Temperatur) und eine partielle, linksseitige Facialislähmung (normale Reaction gegen den faradischen Strom). Letztere besserte sich bald, erstere erst nach Jahren bei fortgesetzter faradischer Behandlung. — Vf. glaubt neben einem myelitischen Herde in der rechten Cervicalanschwellung, einen beschränkten encephalitischen Herd im Wurzelgebiet (?) des linken Facialis annehmen zu müssen.

III. Atrophie der oberen linken (?) Stirnwindung. Nach einer heftigen Erschütterung trat bei einem 5jährigen Mädchen plötzlich eine linksseitige Extremitätenlähmung auf. Diese besserte sich; dafür zeigten sich aber Sprachstörungen, psychische Anomalien und unsicherer, schwankender Gang. Nach dem durch Diphtheritis herbeigeführten Tode fand man die Pia rechts (in der Ueberschrift ist das Wort „linken“ offenbar ein Druckfehler) über der ersten Frontalwindung verdickt und undurchsichtig; die rechte obere Frontalwindung war atrophisch, der ganze rechte Stirnlappen kleiner, als der linke. — Vf. glaubt, dass es sich hier ursprünglich um ein Blutextravasat über der rechten oberen Stirnwindung gehandelt habe. —

IV. Hydrocephalus chronicus. Ein 9monatl. hydrocephalisches Mädchen zeigte keinerlei Lähmungen oder Contracturen; der Stand der Augäpfel war normal, desgleichen die Psyche; nur lächelte das Kind nie. Die Section erwies zunächst eine solche Dünnheit und Transparenz der Schädelknochen, dass die Dura mit ihren Gefäſsen fast frei zu liegen schien. Die Seitenventrikel bildeten zwei groſse schwappende Säcke, nur von einer wenige Centimeter dicken Hirnmasse blasig umschlossen, der dritte Ventrikel nur wenig, der vierte gar nicht erweitert. — Vf. betont die intacte Psyche, sonst ein diagnostisch wertvolles Mittel für Rachitis, bei welcher Krankheit trotz oft erheblichen Kopfvolumens gerade im Gegensatz zu Hydrocephalus die Intelligenz intact bleiben soll.

V. Hydrocephalus chronicus. Ein 3monatl. hydrocephalisches Kind zeigte auſser abnormem Tiefstand der Augäpfel (Iris zur Hälfte von den unteren Augenlidern bedeckt) keinerlei Störungen; es wich in seinem ganzen Verhalten nicht von dem eines gesunden, gleichalterigen Kindes ab. Die Schädelhöhle war ganz mit Wasser gefüllt; die Groſshirnhemisphären waren geschwunden; am Schädelgrunde lagen unförmliche Klumpen, wahrscheinlich die Reste der groſsen Hirnganglien; Cerebellum und Rückenmark waren normal.

VI. Sarcom des Pons Varoli. Ein 11jähriges, dem Aussehen nach blühendes Mädchen bot folgende Symptome dar: Unsicherer schwankender Gang, aber keine ausgesprochenen Lähmungserscheinungen; linksseitige Abducenslähmung, Gaumensegelparese, geistige Stumpfheit. Später trat Erbrechen, Urinverhaltung, Erschwerung des Schluckens und der Articulation, sowie noch eine rechtsseitige Abducenslähmung hinzu. Der Pons Varoli war fast um das Doppelte vergröſsert, der Boden des vierten Ventrikel stark emporgewölbt. Während die Brücke sich weich und schwappend anfühlte, war die Consistenz der Med. obl. derb und fest. Mehrere bohnen- bis kirschgroſse Tumoren (Sarcome) durchsetzten das Gewebe der Brücke. Für isolirte Ponstumoren hält H. die Combination von Ataxie der unteren Extremitäten mit Dysphagie und Sprachstörung, mit partiellen Paralysen der Augennerven und geistiger Stumpfheit für pathognomonisch.

VII. Schädelbruch mit consecutiver eiteriger Meningitis. Nach einem Fall aus dem Fenster zeigte ein 5jähr. Knabe

die Symptome einer heftigen Meningitis. (Eine solche wies die Obduction in der Tat nach; daneben vielfache Fissuren an den Knochen der Basis der linken Schädelhälfte.) — Vf. macht auf die während der Beobachtungsdauer notirte hohe Temperatur (meist 40° und darüber) aufmerksam und auf einen stets während des Schluckens entstehenden Schmerz. Derselbe sei durch die Action der Mm. pterygopharyngeus und stylopharyngeus hervorgebracht, welche einen Zug auf die verletzte Schädelbasis ausgeübt hätten. „Insofern dürfte dieses Symptom von diagnostischer Bedeutung für die Continuitätstrennungen der Basis cranii sein." (Schluss folgt.)

Bernhardt.

A. H. P. Leuf, Note on an abnormal distribution, hitherto unobserved, of the supraorbital and infraorbital nerves, explanatory of the recurrence of certain neuralgias. Seguin's Arch. of med. 1880, June.

Vf. untersuchte 300 Fälle auf das Vorkommen von accessorischen Foramina supra- und infraorbitalia neben den gewöhnlichen Grubeneinschnitten oder Oeffnungen. Bei 90 von diesen 300 Fällen findet er 121 accessorische Variationen; darunter 98 accessorische Foramina, 22 accessorische Incisuren und eine accessorische Grube. Hiervon fanden sich supraorbitale accessorische Foramina 30 Mal rechts, 19 Mal links und 20 Mal beiderseits, infraorbitale accessor. Foramina 4 Mal auf der rechten, 6 Mal auf der linken, 4 Mal auf beiden Seiten. In anderen 7 Fällen war die Variation in solcher Ausdehnung („extent") vorhanden, dass Vf. sie hierunter nicht gruppirt; eine nähere Beschreibung dieser 7 Fälle wird nicht gegeben. Da im Falle dieser Variation die Teilung der Nervi frontales oder infraorbitales mehr oder weniger tief in der Orbita stattfindet, so ist es erklärlich, warum in vielen Fällen die Neurotomie unwirksam ist

Broesike.

M. Garland, Pharyngeal respiration. J. of physiol. II. S. 82.

Die Atembewegungen des Hundes und wahrscheinlich auch des Menschen sind begleitet von regelmäfsigen Erweiterungen und Verengerungen des Schlundes, hervorgebracht durch die rhythmische Tätigkeit der Schlundmusculatur selbst. Die Erweiterung des Pharynx geht der Inspiration voran, braucht aber vor Beginn der letzteren noch nicht beendigt zu sein. Sie fällt mit der voraufgehenden Exspiration oder Exspirationspause zusammen, je nach dem Atemtypus. Die Verengerung des Schlundes fällt wesentlich mit der Inspiration zusammen. Die Atembewegungen des Schlundes werden durch Dyspnoe verstärkt. Die zeitlichen Beziehungen zu den Atembewegungen des Thorax bleiben auch nach Durchschneidung der Vagi unverändert.

Gad (Würzburg).

Ph. Zöller, Globulinsubstanzen in den Kartoffelknollen. Ber. d. deutsch. chem. Ges. XIII. S. 1064.

Z. erhielt durch Zerreiben von Kartoffeln, Auswaschen des Stärkemehls und der löslichen Bestandteile mit kaltem Wasser und Digeriren der so hergestellten Kartoffelfasern mit 10procentiger Kochsalzlösung einen nahezu neutralen Auszug, welcher aufser Globulinsubstanz keine andere Eiweifsmodification enthält. Die Lösung trübt sich beim Erwärmen zwischen 59 und 60°, beim Verdünnen mit Wasser erfolgte Trübung und

und nach dem Durchleiten von CO_2 flockige Abscheidung. Beim Eintragen von Steinsalz in die Lösung fiel die Globulinsubstanz aus. Das ganze Verhalten ist dem des Myosins sehr ähnlich.

Auch der Kartoffelsaft scheint neben anderen Eiweiſskörpern Globulin zu enthalten.

E. Salkowski.

E. Chambard, Des formes anatomiques du xanthélasma cutané. Arch. de physiol. norm. etc. 1879, S. 691.

Vf. beschreibt 3 Fälle von Xanthelasma palpebrarum, von denen der dritte besonders bemerkenswert ist wegen einer gleichzeitig bestehenden über einen groſsen Teil der gesammten Hautoberfläche verbreiteten Eruption von miliaren bis kleinbohnengroſsen, prominenten derben Knötchen der Cutis, welche besonders an den Händen sehr dicht neben einander stehen und sogar confluiren. An excidirten Stücken der Lidhaut, sowie der mit den beschriebenen Knötchen versehenen Hautpartien wurden dann histologische Untersuchungen angestellt; aus der (übrigens sehr unklaren) Beschreibung geht hervor, dass die Epidermis unbeteiligt ist; in der Cutis findet sich eine mäſsig reichliche Rundzelleninfiltration, in den Zellen dann häufig Verfettungen.

C. Friedländer.

W. T. Skinner, A case of laceration of the penis during coition involving complete severance of the urethra with infiltration of urine followed by abscess resulting in urinary fistula. Philadelphia med. Times 1880, April 10.

Es handelte sich hier um einen als „Green stick fracture“ zu bezeichnenden incompleten Bruch des Penis und zwar hatte diese Verletzung ihren Sitz dicht vor dem Uebergang des Penis in das Scrotum, so dass man, während derselbe nach links dauernd dislocirt war, eine deutliche Rinne im Corp. cavern. dextr. fühlte. Der Riss war hier mit einem für den 39jährigen Pat. deutlich hörbaren Ruck geschehen. Die Behandlung bestand in multiplen Incisionen und permanentem Catheterismus, da die jedesmalige Einführung des Instrumentes anfangs groſse Schwierigkeiten bot. Erst später, nachdem sich an Stelle der äuſseren Incision des im Titel erwähnten Abscesses eine Fistel gebildet und völlige Abschwellung eingetreten war, wurde das Instrument nur zur jedesmaligen Entleerung des Harns angewandt und so Heilung erzielt.

P. Güterbock.

Schenkl, Casuistischer Beitrag zur Atropin-Conjunctivitis. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 19.

Einer 76jährigen Frau, welche an Cataract litt, wurde ein Tropfen einer $\frac{1}{2}$procentigen Atropinlösung in das Auge geträufelt. In Folge davon trat heftiges Brennen und starker Tränenfluss auf; unter ödematöser Schwellung der Lider kam es zu beträchtlicher Anschwellung der Bindehaut. Am nächsten Tage waren nicht nur die Lider, sondern auch die Wange erysipelatös gerötet und geschwollen, die äuſsere Haut des unteren Lides stellenweise excoriirt; bald traten hier stecknadelkopfgroſse Bläschen auf, welche sich rasch gegen die Schläfe, das obere Lid, die Stirn, die Wange und die Ohrmuschel hin verbreiteten, um die bekannten Phasen des acuten Eczems durchzumachen. Nach 6 Tagen war dieser Zustand zum Schwinden gebracht worden; er trat jedoch sofort wieder auf, sobald Atropin angewandt wurde. Horstmann.

F. Pentzoldt, Ueber ein künstliches Lungencavernen-Präparat und dessen Verwertung zur Erklärung des Wintrich'schen Schallwechsels. Erlanger physical. med. Stzgsbr. 1880, Febr. 9.

Wenn man in eine hühnereigrofse Höhle einer mit der Luftröhre im Zusammenhang befindlichen Lunge ein Dratgestell so einfügt, dass sie und ein zuführender Bronchus nicht zusammenfallen kann, und dann die Höhle von aufsen durch eine Nat wieder schliesst, so zeigt der Percussionsschall über derselben deutlichen Schallwechsel mit Oeffnen und Schliefsen der Luftröhre. Es ist also bei dem Wintrich-schen Schallwechsel nicht die Resonanz der Mundhöhle allein betheiligt (vgl. S. 223).

Senator.

R. Bensen, Ein Fall von Innervationsstörung des Herzens. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 17.

Ein schon längere Zeit an Bronchialcatarrh leidender 52jähriger Mann war besonders bei psychischen Aufregungen Anfällen ausgesetzt, die 18—48 Stunden anhielten, um dann von selbst aufzuhören, und welche sich folgendermassen äufserten. Patient wurde matt, ängstlich, blass, verlor den Appetit, das Herz schlug abnorm schnell (180—200 mal in der Minute), der Radialpuls schwand, in der Gegend des rechten Sternoclaviculargelenks trat Venenpulsation ein. — Am Herzen war Besonderes nicht zu finden. Druck auf den Vagus am Halse coupirte innerhalb 2—5 Minuten den Anfall, einseitiger Druck genügte. (Cbl. 1878, 256.)

Bernhardt.

A. Gusserow, Ueber die Behandlung von Blutungen bei Uterusmyomen. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 22.

Da der operative Eingriff bei den Uterusmyomen nicht immer ausführbar oder manchmal als unzulässig bezeichnet werden muss, andererseits der Vorschlag Hegar's, die Exstirpation der beiden Ovarien bei diesen Geschwülsten vorzunehmen, erst noch weiterer Prüfung bedarf, auch die vielfach ausgeführten Ergotininjectionen, ebenso wie die von heissem Wasser nur kurze Zeit sich von Wirkung zeigen, so bleiben nach G. nur zwei Methoden übrig, die wenigstens auf einige Zeit mit Sicherheit wirken. Erstens die Spaltung des Cervix, welche aber nur von Erfolg ist bei tief im unteren Abschnitt des Uterus sitzenden Myomen. Das sicherste Verfahren ist jedoch die intrauterine Injection von Liq. ferri sesquichl. oder von verdünnter Tinct. jod. nach vorausgegangener Dilatation des Cervix. Zu oft dürfen diese Einspritzungen nicht wiederholt werden, höchstens zweimal wöchentlich und soll mit denselben sofort aufgehört werden, wenn Empfindlickeit des Uterus oder blutig-seröser Ausfluss sich danach einstellt, wegen der drohenden Gefahr der Gangrän des Tumors.

W. Schülein.

Vom 2.—9. August 1881 soll der siebente internat. med. Congress in London stattfinden, dessen Programm am 30. April endgültig festgestellt werden wird. Alle darauf bezüglichen Mitteilungen mögen daher vor diesem Tage an Herrn Mac Cormac 13 Harley Str. London W. eingesandt werden. Die officiellen Sprachen werden die deutsche, französische und englische sein.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, **Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)**, und Professor **Rosenthal**, **Erlangen**, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 18. September. No. 38.

Ueber ein Verfahren zur völligen Abscheidung des Eiweiſs ohne Erhitzen.

Von Prof. E. Salkowski in Berlin.

Seit einigen Jahren bediene ich mich zum Nachweis des Eiweiſs im Harn vorwiegend des von Heynsius besonders empfohlenen Kochens unter Zusatz von Essigsäure und Kochsalz. Es ist mir dabei schon lange aufgefallen, dass manche eiweiſshaltige Harne bei reichlichem Zusatz von Essigsäure + Kochsalz schon in der Kälte eine Fällung geben und ebenso Lösungen von Serumalbumin. In der Tat lassen sich die Eiweiſskörper des Blutes, wie ich gefunden habe, durch Essigsäure + Kochsalz unter bestimmten Bedingungen vollständig ausfällen *).

*) Kochsalz allein genügt hierzu nach Virchow nicht. Dessen Archiv Bd. VI. S. 572.

Das dabei befolgte Verfahren ist folgendes: In einen trockenen Kolben bringt man 20 Grm. gepulvertes Kochsalz und 50 Cbcm. Blut, alsdann 100 Cbcm. einer aus 7 Vol. gesättigter Kochsalzlösung und 1 Vol. Essigsäure (Acid. acet. dilut. Ph. g.) bestehenden Mischung, schüttelt stark und wiederholt durch, lässt 15 bis 20 Minuten unter zeitweisem Schütteln stehen und filtrirt durch ein nicht angefeuchtetes Faltenfilter.

Das Filtrat ist wasserhell, absolut klar und farblos (nur die ersten Tropfen sind mitunter etwas trübe), es bleibt beim Kochen ganz klar, ist also vollkommen eiweifsfrei, (auch Essigsäure + Ferrocyankalium giebt keine Trübung, doch ist diese Reaction bei Gegenwart von viel Kochsalz nicht zu brauchen), das Filtrat giebt ferner mit Natronhydrat und Kupfersulfat keine Rotfärbung, ist also auch frei von Pepton. Der durch Kochsalz bewirkte Niederschlag löst sich in Wasser zum Teil auf, die Lösung gerinnt beim Erhitzen. Es ist leicht ersichtlich, dass dieses Verfahren, das bei genauer Befolgung der obigen Vorschrift jedesmal zum Ziel führt, mancher Anwendung fähig ist. Ich erwähne namentlich den Nachweis und die Bestimmung der Ammonsalze im Blut, welche mit Recht für eine prekäre Operation gilt, da sich nur zu leicht Ammoniak im Gange der Untersuchung bildet. Man hat zur Untersuchung auf Ammonsalz nur nötig, das wasserhelle Filtrat mit Ueberschuss von Kalkmilch unter eine Glocke zu bringen. Zum Auffangen des NH_3 diente $^1/_{100}$ Normalsäure, die nach Ablauf von 3 bis 5mal 24 Stunden mit $^1/_{100}$ Normalalkali (und Rosolsäure) zurücktitrirt wurde.

Der Gehalt des Blutes an Ammonsalzen erweist sich, auf diesem Wege untersucht, als minimal, ja kaum gröfser, als die unvermeidlichen oder wenigstens bis jetzt nicht vermiedenen Fehler.

Je 50 Cbcm. Filtrat aus Hundeblut hatte nach 5 Tagen neutralisirt: a) 2,45 Cbcm. $^1/_{100}$ Säure, b) 1,75 Cbcm. In einem parallel damit angestellten Versuch à blanc mit der essigsäurehaltigen Kochsalzlösung wurde 1,9 Cbcm. neutralisirt. 50 Cbcm. desselben Blutes wurde mit 10 Milligr. NH_4 Cl. versetzt = 3,139 Milligr. NH_3, dann in der angegebenen Weise gefällt; wiedergefunden wurde nach Abzug des vom normalen Blut entwickelten NH_3 2,884 Mmgr. Eine bisher nicht erklärliche Erscheinung ist dabei, dass in allen Versuchen sich nach etwa 5 Tagen eine regelmäfsige Abnahme der Acidität Tag für Tag einstellt, die allerdings gering ist, etwa 0,3 Cbcm. $^1/_{100}$ Normalsäure beträgt. (Verdunstung von Säure?) Es bedarf kaum der Erwähnung, dass Blut direct mit Kalkmilch versetzt, relativ reichlich NH_3 entwickelt: 25 Cbmc. Blut hatten öfters nach 48 Stunden 10 Cbcm. $^1/_{100}$ Säure überneutralisirt; ebensowenig, dass auch Blutserum völlig ausgefällt wird. Auf demselben Wege lässt sich aus dem kalt bereiteten Muskelauszug eine zur Ammonbestimmung geeignete Lösung herstellen, die frei ist von Eiweifs.

Die Fällbarkeit durch Essigsäure + Kochsalz teilen die Eiweifskörper also mit jenem Zwischenprodukt der Verdauung, welches man in Verdauungsflüssigkeiten, nach Ausfällung des Syntonins neben dem Pepton findet. Allein dieses Zwischenprodukt — KÜHNE's He-

mialbumose — unterscheidet sich sehr wesentlich von den Eiweifskörpern durch den Mangel der Coagulationsfähigkeit beim Kochen der Lösung und durch die Löslichkeit in einem Ueberschuss von Salpetersäure [1]).

Falls sich das angegebene Verfahren zur Ammonbestimmung bei weiterer Prüfung als brauchbar erweist, gedenke ich meine vor einigen Jahren begonnenen Versuche über den Ort der Umwandlung eingeführter Ammonsalze im Harnstoff wieder aufzunehmen.

Ueber die Ableitung der specifischen Gallenbestandteile und des Glycogens neben Harnstoff aus der Formel des Hämoglobins und über den relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Phosphorsäure im Urin.

Von Prof. Dr. Edlefsen in Kiel.

(Schluss.)

In der Analyse von C. Schmidt ist nun ohne Zweifel das Lecithin vor der Veraschung nicht ausgezogen. Der Phosphor desselben ist also in der Phosphorsäure der Asche mitenthalten. Nun ergeben die Analysen der Menschen- und Hundegalle von Hoppe-Seyler[2]), dass in beiden viel Lecithin enthalten ist, in der menschlichen im Mittel 0,53 pCt. Nehmen wir an, dass in dieser Galle in 100 Teilen neben 0,830 Taurocholsäure mit 0,0226 N und 2,840 Glycocholsäure mit 0,0852 N im Mittel 0,325 Bilirubin[3]) mit 0,0318 N enthalten gewesen sei, so erhalten wir auf 0,1396 N in den aus dem Hämoglobin abzuleitenden Gallenbestandteilen 0,53 Lecithin. Da nun in 1000 Grm. Blutzellen mit 342 Grm. Hämoglobin, wie wir oben gesehen haben, nur 2,05 Lecithin im Mittel enthalten sind, während aus je 342 Grm. Hämoglobin nach der Formel 6,82 Grm. N in Gallenbestandteile übergehen würden, so ergiebt eine einfache Rechnung, dass die Galle verhältnissmäfsig weit mehr Lecithin enthält, als dem Gehalt der roten Blutkörperchen an dieser Substanz entspricht. Wir sind also berechtigt, anzunehmen, dass selbst bei einem sehr beträchtlichen Zerfall von Blutkörperchen alles Lecithin derselben in die Galle übertritt und haben die aus diesem zu berechnende P_2O_5 von der gefundenen Phosphorsäuremenge abzuziehen. Halten wir an der Annahme fest, dass in 1000 Grm. Blutzellen mit 390 Grm. Fixa im Mittel 2,05 Grm. Lecithin enthalten sind, so beträgt dieser Abzug 0,172. Es bleiben also von den oben gefundenen 1,668 Grm. P_2O_5 rund 1,500 übrig,

[1]) Genaueres hierüber findet sich in einer demnächst in Virchow's Archiv erscheinenden Mitteilung von mir. Die Hemialbumose kommt, wie es scheint, auch im Pflanzensamen vor.

[2]) Physiol. Chemie, S. 301.

[3]) Mittel aus den nach Vossius und Kunkel berechneten Zahlen.

die auf irgend eine Weise bei dem Zerfall von 1000 Grm. Blutzellen zur Ausscheidung gelangen müssen[1]).

Fände der Zerfall der Blutkörperchen nur zum Zweck der Gallenbereitung statt, so würde die gesammte Phosphorsäuremenge in Begleitung der specifischen Gallenbestandteile in die Galle übergehen.

Nach Analysen von Hoppe-Seyler[2]) enthält die Blasengalle vom Hunde, die in Bezug auf ihren Eisengehalt fast genau übereinstimmt mit der von demselben Forscher analysirten Blasengalle des Menschen, 0,04435 pCt. P_2O_5. Nach einer Analyse von O. Jacobsen[3]) waren in 1000 Teilen Rückstand einer Fistelgalle vom Menschen 3,356 Grm. P_2O_5 enthalten, demnach in 100 Teilen flüssiger Galle mit 2,26 pCt. Fixa 0,00758 Grm. Rechnen wir das Sechsfache dieses Betrages für die Blasengalle, die in der Tat nach Frerichs und v. Gorup-Besanez[4]) im Mittel 14 pCt. Fixa enthält, so erhalten wir für diese 0,04548 pCt. P_2O_5. Dieser Wert stimmt so genau mit dem von Hoppe-Seyler ermittelten überein, dass wir im Mittel den Procentgehalt der Blasengalle an P_2O_5 = 0,0445 setzen dürfen.

Da nun, wie oben gezeigt, der Stickstoffgehalt der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Gallenbestandteile in 100 Teilen Blasengalle 0,1396 Grm. beträgt, so kämen auf 1,396 N in der Blasengalle 0,445 P_2O_5, der relative Wert der letzteren wäre = 32.

Von den 55,3 Grm. N, welche in 342 Grm. Hämoglobin (in 1000 Grm. Blutkörperchen) enthalten sind, gehen nach unserer Berechnung aus der Formel 6,82 Grm. in Gallenbestandteile, 48,58 Grm. in Harnstoff über. Auf diese 6,82 Grm. N in der Galle nun würden nach obigem Verhältniss 2,182 Grm. P_2O_5 kommen, während durch den Zerfall der 1000 Grm. Blutkörperchen nur 1,500 Grm. P_2O_5 geliefert werden würden.

Wir müssten also entweder schliefsen, dass die Galle ihren Phosphorsäuregehalt noch anderswoher bezieht, und dann müssten wir, falls wir annehmen wollten, dass ein Zerfall von roten Blutkörperchen überhaupt nur zum Zweck der Gallenbereitung stattfände, den relativen Wert der aus den Blutkörperchen zu berechnenden P_2O_5 im Harn = 0 (oder selbst unter 0) setzen. — Oder es wird auch hierdurch schon wahrscheinlich, dass neben dieser Art des Zerfalls des Hämoglobin noch eine andere, und zwar wahrscheinlich die zur Bildung von Glycogen und Harnstoff führende, in der Leber stattfindet, und dass von der bei diesem Vorgang disponibel werdenden P_2O_5 noch wieder ein Teil in die Galle über-

---

[1]) Eine Analyse von Tripanowski (Hoppe-Seyler, Phys. Chemie. S. 300. Analyse II.) hat einen weit geringeren Gehalt der Galle an Lecithin ergeben (0,017 pCt.) Da es sich hier aber nur um eine Einzelbestimmung handelt, während Hoppe-Seyler das Mittel aus 5 Analysen giebt, dürfen wir den Befund des Letzteren wohl eher als dem Durchschnittsverhalten entsprechend ansehen.

[2]) Physiol. Chemie, S. 303.

[3]) Hoppe-Seyler, Physiol. Chemie S. 299.

[4]) Vgl. Hoppe-Seyler, Physiol. Chemie S. 299.

geht, während bei genügend ausgiebigem Zerfall in dieser Richtung ein Teil der P_2O_5 zur Ausscheidung durch den Harn gelangen kann.

Nehmen wir, um zunächst nur eine annähernde Vorstellung von der Gestaltung der Verhältnisse bei dieser Combination der beiden Vorgänge zu gewinnen, einmal ganz willkürlich an, dass ebenso oft ein Aequivalent Hämoglobin zur Gallenbereitung wie zur Glycogenbildung zerfällt, so würde aus 26,664 Hämoglobin mit 4,312 N immer 1,890 + 2,100 = 3,990 N in Harnstoff und 0,266 N in Gallenbestandteile übergehen[1]), also aus 342 Hämoglobin 51,18 N in Harnstoff und 3,41 N in die Galle. Auf 3,41 N in der Galle kommt 1,091 P_2O_5. Ziehen wir diese von 1,500 P_2O_5 ab, so bleibt 0,409 P_2O_5 als Rest zur Ausscheidung durch den Harn. Da diesem nun die Menge von 51,18 N in Harnstoff gegenübersteht, so erhalten wir einen relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden P_2O_5 im Harn von 0,8. Je mehr Hämoglobin aber zu Glycogen und Harnstoff zerfällt, um so höher wird der relative Wert der auf das Blut zu beziehenden P_2O_5 im Harn werden. Wenn z. B. von je 3 Aquivalenten Hämoglobin immer eins zur Gallen- und zwei zur Glycogenbildung verwandt würden, so würden wir aus 342 Hämoglobin so oft 52,06 N in Harnstoff wie 2,27 N in Gallenbestandteile übergehen sehen; der letzteren Menge würde 0,727 P_2O_5 in der Galle entsprechen und wir behielten auf 52 N in Harnstoff 0,773 P_2O_5 mit einem relativen Wert von fast 1,5.

Die Menge von Hämoglobin, welche täglich in Gallenbestandteile und Harnstoff zerfällt, sind wir ungefähr zu berechnen im Stande und würden sie mit Sicherheit berechnen können, wenn sich ermitteln liefse, wie viel Galle im Mittel der Mensch täglich secernirt. In Bezug auf die Menge, welche in Glycogen und Harnstoff zerfällt, werden wir bis weiter und wahrscheinlich für immer auf Vermutungen angewiesen bleiben.

Nach Ranke[2]) entleert 1 Kg. Mensch in 24 Stunden 14 Grm. Galle mit 0,44 Rückstand; danach würde ein Mensch von 65 Kg. täglich 910 Grm. Galle mit 28,6 Rückstand ausscheiden. In diesen 28,6 Grm. würde nach Jacobsen's Analyse (100 Grm. Rückstand = 0,3356 P_2O_5) 0,096 P_2O_5 enthalten sein und diese würden 0,300 Grm. N in den specifischen Gallenbestandteilen und 2,131 N, welche in Gestalt von Harnstoff aus dem Hämoglobin hervorgehen, entsprechen. Nehmen wir an, dass gleichzeitig eine gleiche Menge Hämoglobin in Glycogen und Harnstoff zerfalle, so würden noch 2,368 N in Form von Harnstoff hinzukommen: Wir erhalten also im Ganzen 4,499 N = 9,64 Harnstoff. Auf diese 4,499 N aus dem Hämoglobin kommen aus den Blutkörperchen 0,130 P_2O_5. Davon in die Galle 0,096, bleiben 0,034 P_2O_5 auf 4,499 N in Harnstoff, mit einem relativen Wert von 0,75.

---

[1]) s. o. die Berechnungen aus der Formel.

[2]) Vgl. Hoppe-Seyler l. c. S. 286.

Bei Zerfall der doppelten Menge Hämoglobin in Glycogen und Harnstoff bei gleichbleibender Gallensecretion würden neben 0,300 N in den Gallenbestandteilen 6,88 N in Harnstoff übergehen (= 14,7 Harnstoff). Dieser Stickstoffmenge entspricht eine Phosphorsäuremenge von 0,195 aus den Blutkörperchen; nach Abzug von 0,096 für die Galle bleibt also ein Rest von 0,099 P_2O_5 für den Harn, welcher 6,88 N gegenübersteht: rel. Wert = 1,44.

Nach dem Ergebniss meiner bisherigen Untersuchungen darf man unter gewöhnlichen Lebensverhältnissen kaum mehr als 5—6 Grm. täglich von dem mit dem Harn ausgeschiedenen Stickstoff direct aus den Blutkörperchen ableiten. Bedenkt man nun, dass die Untersuchungen von Ranke an Fistelgalle angestellt sind, die, wie aus den obigen Angaben hervorgeht, wenig concentrirt war, so wird es wahrscheinlich, dass die von Ranke gefundene mittlere tägliche Gröfse der Ausscheidung fester Gallenbestandteile hinter der wirklichen Gröfse zurückbleibt. Würde doch, wenn man auch nur 300 Ccm. Blasengalle mit 14 pCt. Rückstand als tägliche Menge annähme, schon die Summe von 42 Grm. Fixis mit 0,141 P_2O_5 und 0,440 N in den Gallenbestandteilen, entsprechend 3,128 N in Harnstoff, sich ergeben! und hat doch Ranke selbst als Maximum der täglichen Ausscheidung bei dem nur 47 Kg. schweren Kranken 37 Grm. Fixa beobachtet!

Es wird dadurch ferner wahrscheinlich, dass in der Regel nicht mehr, häufig vielleicht sogar weniger Hämoglobin in Glycogen und Harnstoff zerfällt, als zur Gallenbereitung verwandt wird, dass wir also nicht zu niedrig greifen, wenn wir für gewöhnlich den relativen Wert der aus den Blutkörperchen abzuleitenden Phosphorsäure im Harn = 0,8 setzen, und dass wir nur in solchen Fällen, in welchen die Berechnung uns zu der Annahme eines erheblich stärkeren Zerfalls roter Blutkörperchen zwingt, einen höheren relativen Wert annehmen müssten, der aber nicht leicht die Zahl 1,5 übersteigen würde.

Zur Vereinfachung der Rechnung und mit Rücksicht darauf, dass unsere Kenntniss der täglichen Gallensecrction noch eine so wenig sichere ist, schlage ich vor, bis auf Weiteres den relativen Wert = 1,0 anzusetzen.

Durch die Berücksichtigung des Stoffwechsels der roten Blutkörperchen neben dem Muskel- und Nervenstoffwechsel werden manche Erscheinungen aufgeklärt, welche bis dahin ganz dunkel geblieben waren. Ich bin vollkommen überzeugt, dass der Anteil, welchen die Blutkörperchen an den allgemeinen Vorgängen des Stoffwechsels nehmen, mehr und mehr Gegenstand des Studiums und dass die Notwendigkeit, ihre Beteiligung an denselben zu berücksichtigen, bald allgemein anerkannt werden wird. Meine ausführliche Arbeit wird dafür Beweise in Menge liefern. Hier erlaube ich mir nur ein Beispiel anzuführen, um zu zeigen, dass die obigen Berechnungen nicht zwecklos sind, wie der Uneingeweihte wohl glauben könnte.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass der relative Wert der P_2O_5 im Vormittagsharn bei gewöhnlichen Lebensverhältnissen fast constant ein außerordentlich niedriger ist, indem er nach Zuelzer's und meinen Beobachtungen zwischen 8 und 11 schwankt, also erheblich unter dem relativen Wert der P_2O_5 im Muskel (14—15) steht. Die genauere Betrachtung ergiebt zunächst, dass dieser niedrige relative Wert dadurch bedingt wird, dass am Vormittage auffallend viel N, dagegen verhältnissmäßig wenig P_2O_5 entleert wird. Dies erscheint auf den ersten Blick um so überraschender, weil bekanntlich das erste Frühstück der Deutschen stickstoffarm und phosphorsäurereich ist. Wenn nun auch die geringe Phosphorsäureausscheidung am Vormittage sich zum Teil daraus erklärt, dass die an Erden gebundene P_2O_5 der Milch und des Brodes im Darm zurückgehalten wird und dass von den Umsatzproducten des Nervensystems um diese Tageszeit noch nicht viel zur Ausscheidung gelangt, so ist doch damit die hohe Stickstoffausscheidung nicht erklärt. Vielmehr macht eben diese die Annahme notwendig, dass am Vormittage ein ungewöhnlich starker Zerfall von roten Blutkörperchen stattfindet und mit dieser Annahme ist dieses auffallende Verhalten vollkommen gut erklärt.

Beispiel: Ein gesunder Erwachsener entleerte am Vormittage in 6 Stunden im Mittel aus 5 Tagen:

4,626 N und 0,408 P_2O_5; rel. Wert = 8,8.

Die Einnahmen sind nicht genau bestimmt; aber das Frühstück bestand nur aus Brod und Kaffe mit Milch. Nehme ich an, es seien 80 Grm. Brod und 30 Grm. Milch verzehrt, so betrug die Einnahme

in Brod etwa	1,000 N	und	0,300 P_2O_5	(rel. Wert = 30)
in Milch „	0,114 N	„	0,063 „	„ „ = 55)
in Summa .	1,114 N	und	0,363 P_2O_5.	

Von der P_2O_5 der Milch ist wahrscheinlich der größte Teil an Kalk gebunden und wird in dieser Verbindung im Darm zurückgehalten; ich will einmal annehmen, dass es etwas über die Hälfte sei. (Nach Forster gelangen von den gesammten Aschenbestandteilen der Milch 46,5 pCt. nicht zur Resorption.) Aus dem Brode geht nach Rubner auch ziemlich viel N mit dem Kot verloren; das darin enthaltene Nuclein wird nach Bókay und Hoppe-Seyler*) nicht resorbirt; außerdem wird die P_2O_5, welche an Erden gebunden ist, im Darm zurückgehalten werden. Leider lässt sich auch diese Menge noch nicht genau bestimmen. Ungefähr aber sind wir hiernach berechtigt, die obige Summe der Ausscheidungsstoffe des Vormittags abzuleiten, wie folgt:

Aus den Einnahmen	Milch	0,114 N	u.	0,030 P_2O_5	21
	Brod	0,666 N	„	0,134 „	
aus der Nervensubstanz . .		0,146 N	„	0,064 „	44
„ „ Muskelsubstanz . .		1,100 N	„	0,154 „	14
„ den Blutkörperchen . .		2,600 N	„	0,026 „	1
Summa . .		4,626 N	u.	0,408 P_2O_5	8,8

*) Vgl. Zülzer, Lehrbuch der Harnanalyse S. 116.

Dass in dieser Berechnung nur ein Versuch gemacht ist, die Frage nach der Abstammung der Ausscheidungsstoffe in mehr detaillirter Weise zu lösen, braucht kaum besonders bemerkt zu werden. Die nähere Begründung muss ich meiner ausführlichen Arbeit vorbehalten. Hier lag mir nur daran, den Weg anzudeuten, den wir, wie ich glaube, einschlagen müssen, wenn wir die Stoffwechseluntersuchungen wirklich fruchtbar machen wollen: — einen Weg, auf welchen vor Allen Zuelzer uns hingeführt hat, indem er die Möglichkeit darlegte, durch Feststellung der relativen Werte der Harnbestandteile ihre Abstammung aus den einzelnen Körpergeweben zu ermitteln, und die Notwendigkeit betonte, die Resultate daraus als Grundlage aller ferneren Untersuchungen über den Stoffwechsel zu verwerten.

R. Bigelow, Anatomy and physiology of the chorda tympani nerve. Brain. 1880, April, S. 43.

Vf. hat im New-York Medical Record (Januar 1880) folgende Thesen veröffentlicht, welche von Spitzka gröfstenteils bestätigt wurden. Die Chorda tympani kommt von dem „Nerve of Wrisberg“ (also wohl der Portio minor s. intermedia Wrisbergii d. facialis) und nicht von d. „facial proper“ (also wohl d. Portio major d. Ursprungs desselben Nerven). Ihre besondere sensorische Function leitet sich ab von dem Ganglion auf der Portio minor, bis zu welchem ihre äufsersten Fasern verfolgt werden können. Der Nervus lingualis d. trigeminus steht nur der allgemeinen Sensibilität vor. Die „Isolation“ der Chorda tympani zerstört den Geschmackssinn in den vorderen zwei Dritteln der Zunge, indem ihre Fasern durch Degeneration untergehen. Die Durchschneidung des Lingualis (wo? Ref.) zerstört die Sensibilität, verändert aber nur den Geschmackssinn (ausschliefslich durch die Aeste der Chorda tympani). Durchschneidung des Facialis, hinter dem Ursprung der Chorda, zerstört nach einiger Zeit den Geschmackssinn (Degeneration durch Shock). Wenn die Chorda von ihrem obengenannten Ursprungspuncte herausgezogen nnd geteilt wird, wird der Geschmackssinn fast ganz zerstört; wenn der „Nerve of Wrisberg“ hinter dem Ganglion in dem Aquaeduct abgeschnitten wird, so geht der Geschmack verloren, woraus der Vf. auf den Zusammenhang zwischen diesem Nerven und der Chorda schliefst. Es folgt eine unwesentliche theoretische Discussion über einige abweichende Ansichten von Spitzka. Brösike.

S. Hall und J. v. Kries, Ueber die Abhängigkeit der Reactionszeiten vom Ort des Reizes. Arch. f. Phys. 1879. Suppl.-Bd. S. 1.

Bei Prüfung der Reactionszeit auf Tastempfindungen stellt sich heraus, dass die Reaction auf Reize, welche an dem Centrum näheren Stellen einwirken, später erfolgen kann, als die Reaction auf entfernter angebrachte Reize. H. reagirte fast ausnahmslos schneller

auf Tastempfindungen am Finger, als solche am Oberarm. Bei K. trat dies zwar nur ausnahmsweise ein, aber bei ihm war die zeitliche Differenz zwischen der Reaction vom Finger und Oberarm aus so klein, dass unter der Annahme der Gleichheit der reducirten Reactionszeiten, enorm kleine Werte für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit in sensiblen Nerven sich ergeben würden. Da aufserdem bei Vergleichung der Reactionszeiten von verschiedenen anderen Hautstellen aus, unter Annahme der Constanz der reducirten Reactionszeit, sich sehr schwankende Werte für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im Nerven ergeben würden, so schliefsen Vff., dass eben die Voraussetzung der Constanz der reducirten Reactionszeit nicht erfüllt sei. Eine bestimmte Abhängigkeit zwischen Reactionszeit und Raumsinn der geprüften Hautpartien besteht nicht in dem Sinne, dass etwa immer von den Stellen mit feinerem Raumsinn auch die kürzere (reducirte) Reactionszeit gefunden werden müsste. Die Reactionszeit z. B. von der Zunge aus ist noch etwas länger als von der Stirn, obwohl der Raumsinn an der Zungenspitze etwa zwanzigmal feiner ist als an der Stirn. Bei Prüfung der Reactionszeit auf Lichteindruck bei directem und indirectem Sehen ergab sich dagegen eine einfache Beziehung der Reactionszeit zu den sonstigen localen Fähigkeiten der Netzhaut derart, dass zu den Stellen grösserer Sehschärfe, sowie feineren Licht- und Farbensinnes auch die kürzere Reactionszeit gehört. Gad (Würzburg).

C. Sichler, On the so-called heat-dyspnoea. J. of physiology. II. S. 191.

Vf. fand, wie Ackermann und Goldstein, dass Hunde in einem Raum, dessen Temperatur beträchtlich gesteigert wurde, bei Zunahme der Körpertemperatur sehr stark beschleunigte Atmung zeigten. Die Beschleunigung der Atmung war gleich grofs, wenn die Hunde zwar mit dem Körper in dem erwärmten Raum blieben, die Atemluft aber aus der Umgebung von normaler Temperatur bezogen. Da in einem derartigen Fall die beschleunigte Atmung in ausreichender Weise die Wärmeregulation besorgte, so dass die Körpertemperatur nicht stieg, so wird die bei dieser Anordnung eingetretene starke Beschleunigung der Atmung auf Wärmewirkung von der Haut aus bezogen. Wird letztere durch Trennung des Halsmarkes ausgeschlossen, so tritt bei Erhöhung der Bluttemperatur ebenfalls eine Beschleunigung der Atmung auf, welche aber weit geringer ist. Da dieselbe aber auch nach Durchschneidung der Vagi eintritt, so wird sie angesehen als hervorgebracht durch die directe Einwirkung des Blutes auf das Atemcentrum. Es soll jedoch nicht die erhöhte Temperatur des Blutes an sich sein, welche modificirend auf das Centrum wirkt, sondern die venösere Beschaffenheit desselben, welche eine Folge des durch die erhöhte Temperatur angeregten Stoffwechsels sei. Es wird dies daraus geschlossen, dass es nach Trennung des Halsmarkes trotz Aufenthalt des Tieres im erwärmten Raum zwar gelingt, Apnoë hervorzurufen — was ohne Trennung des Hals-

markes nicht möglich ist —, dass diese Apnoë aber von kürzerer Dauer ist, als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Den von Goldstein durch Erwärmung des Carotisblutes versuchten Nachweis der directen Einwirkung der erhöhten Bluttemperatur auf das Atemcentrum lässt Vf. nicht gelten, indem er die von G. vorausgesetzte Beschränkung der Erwärmung auf das Carotisblut leugnet. Bei Wiederholung der Versuche von G. bekam Vf. dieselbe starke Dyspnoë, mochten die Carotiden offen oder abgeklemmt sein, er bezieht dieselbe deshalb auf Ueberhitzung der Wundfläche. Gad (Würzburg).

Th. Weyl und B. v. Anrep, Ueber die Ausscheidung der Hippursäure und Benzoësäure während des Fiebers. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 169. S. Cbl. 1880, S. 195.

Im Harn fiebender Menschen fanden Vff. stets Benzoësäure neben der Hippursäure; die Menge der letzteren schwankte bei 5 Fällen zwischen 0,0102 und 0,0832 in 24 Stunden, die Menge der Benzoësäure wurde in einem Fall zu 0,023 festgestellt, in dem andern nicht quantitativ bestimmt. — Kaninchen schieden im normalen Zustand bei Fütterung mit Hafer und Milch ad libitum sowohl Benzoësäure als Hippursäure aus, letztere jedoch sehr überwiegend, wiewohl an Menge immer nur gering. Die von je 3 Tagen erhaltene Quantität Hippursäure betrug nur 0,0876 und 0,0701 Grm. Während des Fiebers, das durch Injection am Eiter unter die Haut hervorgerufen wurde, nahm die Benzoësäure zu, die Hippursäure ab. So schied ein Kaninchen normal aus pro Tag: freie Benzoësäure 0,0172; gebundene (als Hippursäure) 0,0765; während des Fiebers: freie Benzoësäure 0,0429, gebundene 0,005. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich in einem zweiten Fall. Bei Zufuhr von Glycocoll im Fieber nahm die Menge der Benzoësäure zwar ab, aber sie verschwand nicht vollständig. — An Hunden, die mit Fleisch und Speck gefüttert wurden, fanden die Vff. eine tägliche Hippursäureausscheidung von 0,025, 0,032 und 0,044 Grm. in Uebereinstimmung mit Meissner, während Ref. etwas höhere Werte erhalten hat; daneben wurden stets kleine Mengen freier Benzoësäure gefunden; auch von Hunden wurde während des Fiebers weniger Hippursäure ausgeschieden, dagegen liefs sich eine Zunahme der freien Benzoësäure nicht constatiren; so sank die Hippursäure, als Benzoësäure berechnet, von 0,0297 p. d. normal, auf 0,012 im Fieber; in einem anderen Fall von 0,0275 auf 0,025 Grm. Bei Fütterung mit benzoësaurem Natron wurde ein gewisser Teil der Benzoësäure als solche ausgeschieden, beim fiebernden Tiere war dasselbe weit gröfser, wie beim normalen. E. Salkowski.

F. Hoppe-Seyler, Ueber das Chlorophyll der Pflanzen. II. Abhandlung. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 193.

4. Einwirkung von Aetzkali auf Chlorophyllan. Gegen kochende alkoholische Kalilauge weist sich das Clorophyllan sehr

resistent; erst bei 170° beginnt Zersetzung unter Aufschäumen; dabei entweicht Ammoniak oder eine Ammoniakbase von niedrigem Moleculargewicht. Aus der mit Wasser verdünnten stark alkalischen Masse nimmt Aether eine geringe Menge (9,55 %) eines unvollkommen crystallisirenden Syrup auf; säuert man dann die alkalische Flüssigkeit an und schüttelt wiederum mit Aether, so nimmt diese einen purpurrothen Farbstoff auf, die „Dichromatinsäure.“

5. Die Dichromatinsäure. Die Analyse des Barytsalzes dieser Säure (betreffs der Darstellung muss auf das Original verwiesen werden) führte zu der Formel $(C_{20}H_{33}O_3)_2$ Ba. Die Säure $C_{20}H_{34}O_3$ zeigt in ätherischer purpurroter Lösung sehr eigentümliche Spectralerscheinungen. Bei der directen Untersuchung lassen sich 6 Absorptionsstreifen erkennen. Zur Untersuchung des Fluorescenzlichtes wurde im dunkelgrünen Sonnenlicht durch den Heliostaten auf eine Quarzlinse von ungefährt 12 Centimeter Brennweite geworfen und der in der Flüssigkeit entstehende Lichtkegel spectroskopisch untersucht. Das Spectrum bestand aus 2 nahe bei einander stehendenden durch einen dunkeln Zwischenraum getrennten rothen Lichtbändern. Diese beiden Lichtbänder stimmen mit 2 dunkeln Absorptionsstreifen der Lösung in ihrer Lage sehr nahe überein.

6. Zersetzungsproducte der Dichromatinsäure. Von den Zersetzungsproducten der Säure ist namentlich eine characteristisch, dass stets beim Zusatz von Mineral-Säuren zu den Salzen die Säure entsteht und in der Salzsäure gelöst bleibt. Die Lösung zeigt 2 Absorptionsstreifen und ein fluoresoirendes Lichtband von weiterer Ausdehnung nach dem Violet, wie das der Dichromatinsäure. Aus der salzsauren Lösung erhält man die Substanz durch Zusatz von Barytwasser als dunkelbräunlichen, flockigen Niederschlag. Vf. nennt sie in Anlehnung an das früher von ihm beschriebene Hämatoporphyrin, mit dem sie grosse Aehnlichkeit zeigt: „Phylloporphyrin.“

E. Salkowski.

N. Sassezky, 1) Ueber den Einfluss von Fieber auf die Resorption. (Aus der propädeutischen Klinik des Prof. MANASSEÏN.) Peterb. med. Woch. 1880, No. 14. **2) Ueber den Einfluss erhöhter und herabgesetzter Temperatur auf die Resorption an der Stelle einer subcutanen Injection.** Das. No. 15. **3) Ueber den Einfluss der Temperatur der Arzneien auf die Resorption derselben.** Das. No. 19.

1. Jodkalium, Salicyls. Natron, Ferrocyankalium und Chinin wurden nach Einverleibung in den Magen oder Mastdarm oder (die letzteren beiden auch) unter die Haut auf ihre Ansscheidung durch den Harn und beim Jodkalium auch durch den Speichel während und nach dem Fieber untersucht. In 32 Untersuchungen war die Ausscheidung 29 Mal im Fieber um 6—26 Minuten schneller, 3 Mal um 3—12 Minuten langsamer. Letztere betrafen einen Phthisiker und einen Typhuskranken, die Ferrocyankalium als Clysma und einen Phthisiker, der Jodkalium innerlich erhalten hatte. Die

Beschleunigung im Fieber erklärt Vf. dadurch, dass 1) „bei frequenterer Herzaction auch eine schnellere Blutcirculation stattfindet, 2) der Stoffwechsel im Fieber lebhafter ist und 3) die Osmose bei hoher Temperatur rascher vor sich geht."

2. Wurde eine Hautstelle, an welcher eine subcutane Einspritzung gemacht werden sollte, vorher durch Wassercompressen erwärmt, so trat die specifische Wirkung des eingespritzten Mittels (Morphium, Pilocarpin) oder die erste Ausscheidung im Harn (Jodkalium, Ferrocyankalium) schneller ein, als wenn die Stelle vorher abgekühlt war. Zur Bestimmung der Pilocarpinwirkung wurde das erste Auftreten von Schweiss und Speichelfluss benutzt, zur Bestimmung der Morphiumwirkung beobachtete er, „wie viel Minuten nach der Injection das Tastempfindungvermögen sinkt." (Bekanntlich wird durch Kälte allein schon die Tastempfindung herabgesetzt. Ref.)

3. Dieselben Mittel wie bei 1) wurden bei Gesunden und bei fieberlosen Kranken das eine Mal warm (36—40° C.) in den Magen, Mastdarm oder unter die Haut gebracht, das andere Mal kalt (6° C.). Bei den ersten beiden Einverleibungsweisen wurden die wärmeren Mittel um 2—40 Minuten schneller ausgeschieden, als die kalten. Bei den unter die Haut gespritzten wurden 10 Mal die wärmeren, 1 Mal das kalte (Ferrocyankalium) schneller ausgeschieden und 4 Mal war kein Unterschied zu finden. Senator.

P. M'Bride, Contributions to the pathology of the internal ear. J. of anat. and physiol. XIV. S. 195.

I. Croupöse Entzündung der Cochlea. Bei einem Pat., der seit einem Jahre an Taubheit, seit einem halben Jahre an Facialisparalyse (rechterseits) litt, war die Diagnose auf Hirntumor gestellt worden, die sich auch insofern bestätigte, als bei der Obduction ein das Kleinhirn und den Felsenteil des Schläfenbeins einnehmendes Rundzellensarcom gefunden wurde, das auf mehrere Nerven drückte und einen Fortsatz in den Meat. auditor. intern. entsandte. Aufserdem fand sich aber, bei normaler Beschaffenheit der Paukenhöhle, des Vestibulum nnd der halbzirkelförmigen Canäle, auf Schnitten durch die Cochlea in der Scala vestibuli, dieselbe zum grofsen Teil ausfüllend, eine gelbliche Substanz, die aus zarten, geraden, sich in verschiedenen Richtungen durchsetzenden Fasern mit eingestreuten Leucocyten bestand. In der Scala tympani fand sich nur eine geringe Menge granulirter Substanz, meist dem Periost dicht anliegend. Das Periost beider Scalae war stark verdickt, mit Fibrin und Leucocyten infiltrirt und von zahlreichen erweiterten Blutgefäfsen durchsetzt. Derselbe hyperämische Zustaud fand sich im Ligament. spirale und im Modiolus. Am Corti'schen Organ keine Veränderung. Vf. glaubt, dass in diesem Falle, den er als croupöse Entzündung der Cochlea bezeichnet, die Taubheit durch diese, nicht durch den Tumor bedingt gewesen sei und stützt diese Ansicht auf den langen Zwischenraum zwischen dem Auftreten der Taubheit und der Facialisparalyse.

II. Abnormes Verhalten der halbzirkelförmigen Kanäle. Dasselbe fand sich bei einem an acutem Rheumatismus gestorbenen Manne, und bestand darin, dass der knöcherne Kanal nicht oval war, sondern an einer Stelle einen deutlichen Winkel bildete; der häutige Kanal war nirgends in directem Contact mit dem Periost. Zwischen der äufseren Schicht des häutigen Kanals und dem Periost findet sich ein feines reticuläres Gewebe, hier und da von festen fibrösen Fasern durchzogen und Bindegewebskerne enthaltend. Vf. glaubt, dass in vorliegendem Falle das normal in der embryonalen Zeit vorhandene myxomatöse Gewebe sich in gröfserer Ausdehnung in Bindegewebe umgewandelt habe, als dies sonst gewöhnlich der Fall ist. Schwabach.

E. L. Keyes, Rapid lithotrity with evacuation. Amer. J. of the med. scieuces. 1880. April. p. 369.

Bigelow's Steinoperation, bestehend in Zermalmung aller Concretionen in einer Sitzung mit gleichzeitiger Entfernung sämmtlicher Fragmente durch den Aspirator beruht auf der grossen Toleranz der Blase gegen verlängerte Eingriffe, wofern man dafür sorgt, dass zum Schluss dieser die Blase frei von reizenden Steinresten bleibt. K. glaubt, dass diesem Princip gegenüber die Wahl der Instrumente und die Art der Ausführung von untergeordneter Bedeutung sind. Er hat sich zum Beispiel in den 24 von ihm meist gemeinsamen mit van Buren nach B.'s Methode operirten Fällen nicht des starken Bigelow'schen Lithotriptors sondern, eines mit dünnerem Schaft und gefensterten, mit kräftigem Winkel versehenen Enden bedient, und zieht den Thompson'schen Aspirator dem Bigelow's vor. Mit Uebergehung anderer Details wird von K. als wesentlich für das Gelingen der Operation die mehr oder minder grosse Uebung, die der Operateur vorher durch die Ausführung der Lithotripsie im alten Stile erlangt hat, hervorgehoben. Abgesehen davon, dass Aerzte, die überhaupt noch keinen Lithotriptor in der Hand gehabt haben, besser thun, auch von der Bigelow'schen Operation fern zu bleiben, zeigt das Beispiel von Sir Henry Thompson, was frühere Uebung in der Ausführung dieser Operation zu leisten vermag. Während Sir Henry T. durchschnittlich in seinen Bigelow'schen Operationen 15—20 Gran Steinmasse in der Minute zu entfernen vermochte, brachte es Keyes nur auf 4½ Gran in 1 Minute. Dass Phosphatsteine sich schneller und leichter entfernen lassen als andere, konnte K. dabei nicht bestätigen. Er fand die Verletzung der Blase bei der Operation nicht so gefährlich, wie die der tiefern Theile der Harnröhre. Das Endergebniss seiner 24 nicht ausgewählten, sondern seine sämmtlichen Steinkranken in den letzten 2 Jahren umfassenden Fälle ist nur 1 Todesfall auf 24, oder wenn man 3 weibliche Operirte ausschliesst 1 : 21. Es handelte sich in diesem einen ungünstigen Falle um Complication mit schwerer Nierenerkrankung, welche ebenso wie jede andere ernste Allgemein- oder Localerkrankung die einzige Art von Gegen-

anzeige gegen die Litholaplaxie abgiebt. Letztere hat nach K. weder in dem Zustand der Blase und Prostata, noch in der Grösse und sonstigen Beschaffenheit des Steines noch auch in anderweitigen örtlichen Verhältnissen Gegenanzeigen — sie wird vielmehr in Bälde die Lithotomie zu einer veralteten Operation machen. Das Gesammtresultat aller bis jetzt nach Bigelow operirten Fälle ist allerdings ein aufserordentlich günstiges: 6 † unter 107 Operationen, oder wenn man die Fälle von Bigelow, Thompson und Keyes allein berücksichtigt, 2 † unter 73 Operirten. Dabei betrug das Durchschnittsalter der von Keyes Operirten 60 Jahre. (Nach Thompson ist die Sterblichkeit der Sect. lateralis in diesem Alter wie 1 : $3^7/_8$.)

Paul Gueterbock.

A. Wolff, Ein rapid verlaufener Fall von Purpura mit tötlichem Ausgang. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 18.

Ein $2^3/_4$jähriger, in den ersten zwei Lebensjahren öfter erkrankter, in den letzten Monaten recht gesunder Knabe, bekam in einer Nacht unter starkem Fieber heftiges Erbrechen und Durchfall. Wenige Stunden darauf war die ganze Körperoberfläche mit zahlreichen intensiv blauroten Flecken bedeckt, welche durch Fingerdruck sich nicht veränderten. Die Flecken waren zum Teil stecknadelkopfgrofs, zum Teil 6—7 Mm. im Umfange messend und von unregelmäfsiger Form. In der Sacralrinne confluirten sie. Die zwischenliegenden Hautpartien waren von normaler Beschaffenheit, ebenso die Conjunctiven, das Zahnfleisch, die Mund- und Rachenschleimhaut. Puls und Herzstofs nicht fühlbar, feuchte Rasselgeräusche in den gröfseren Bronchien, Milz vergröfsert, kein Blut im Urin. Starker Collaps, Tod 15 Stunden nach Beginn der Erkrankung. — Aus dem Sectionsbefunde ist hervorzuheben: Intensive Injection der Hirnhäute und Hirnsubstanz, massenhafte kleine Blutextravasate von Stecknadelkopf- bis Erbsengröfse im Muskelgewebe, zahlreiche Ecchymosen auf der Oberfläche des Magens, des Dünn- und Dickdarms, Schwellung der Darmfollikel und Peyer'schen Drüsen, intensiver Catarrh der Bronchien, Vergröfserung der Milz, sehr grofse Thymusdrüse und bedeutend vergröfserte Nebennieren, letztere eine Folge einer diffusen hämorrhagischen Infiltration. Ob die Erkrankung der Nebennieren im ursächlichen Zusammenhange mit der Purpura stehe, wie Bourreif in einem von ihm publicirten Falle annimmt, hält Vf. für mehr als zweifelhaft, er neigt sich vielmehr der Ansicht zu, dass wir es hier mit einem typhusartigen Zustande zu tun haben mögen, da der Sectionsbefund demjenigen beim exanthematischen Typhus ganz analog ist. Den schnellen letalen Verlauf führt er auf die lymphatische Constitution des Kindes zurück; als Beweis letzterer dient ihm die abnorme Gröfse der Thymus. L. Rosenthal.

E. Wagner, Beiträge zur Kenntniss des acuten Morbus Brightii. Deutsch. Arch. f klin. Med. XXV. S. 529.

Als acuten Morbus Brightii bezeichnet Vf. Nierenkrankheiten, bei denen Tage und Wochen lang Harn in spärlicher Menge abgesondert wird, welcher Eiweifs, Cylinder, weifse, mitunter auch rote Blutkörperchen, zuweilen auch Nierenepithelien enthält. Nach der Beschaffenheit des Harns kann man zwei Hauptarten unterscheiden: 1) Blutiger Harn (annähernd normales specif. Gew., geringer oder mittelstarker Eiweissgehalt, zahlreiche rote, wenige weifse Blutkörperchen, Blutkörperchencylinder, zahlreiche Nierencylinder, letztere bald verfettet, atrophische Nierenepithelien, während der Krankheit keine Harnsäurecrystalle); 2) blutfreier Harn (vermehrtes specif. Gew., normale oder blassere Farbe, zuweilen für kurze Zeit Eiweifs ohne Cylinder, im Sediment weifse Blutkörperchen, vorwiegend hyaline Cylinder, selten Epithelcylinder, rote Blutkörperchen fehlend oder nur sehr sparsam).

Anatomisch ist der Formenreichtum grösser, und es entsprechen den obigen Harnveränderungen folgende Nierenveränderungen: 1) hämorrhagisch-catarrhalische Form (leichter acuter hämorrhagischer M. Brightii). Nieren wenig vergrössert; Consistenz fast normal; Rinde etwas getrübt; auf ihrem Durchschnitt kleine Hämorrhagien; Pyramiden normal oder von Blutstreifen durchsetzt. Bei mikroskopischer Untersuchung findet man Blut in den Glomerulis, gewundenen Kanälchen, oft auch in den Schleifen und Sammelröhren. Interstitielles Gewebe unversehrt. Meist vollständige und schnelle Heilung. 2) Hämorrhagisch-catarrhalische und gleichzeitig interstielle Form (schwerer acuter hämorrhagischer M. Brightii). Nieren vergrössert; Consistenz in späteren Stadien vermehrt; zahlreiche Blutungen auf der Oberfläche und Schnittfläche. Die mikroskopischen Veränderungen wie bei der vorhergehenden Form, nur noch kleinzellige Infiltration des interstitiellen Gewebes, namentlich in nächster Umgebung der Glomeruli. Die Form kann heilen, chronisch werden oder durch Urämie und Wassersucht töten. 3) Acute mäfsig grosse blasse Niere. Niere etwas vergröfsert, anämisch; Rindenkanälchen, namentlich die gewundenen erweitert, ihre Epithelien albuminös-fettig, mitunter kernhaltige Rundzellen in den Harnkanälchen. Das Harnen gewöhnlich normal. Ausgang Heilung, seltener Tod, Uebergang in rein chronisches Stadium zweifelhaft. Vorkommen namentlich bei Scarlatina, Diphtheritis, seltener Typhus abdominalis, Febris recurrens, Phthisis, Intoxicationen u. s. f. 4) Acute lymphomatöse Nephritis. Nieren vergrössert, brüchig; auf der Nierenoberfläche grauweifse Höcker; ähnliche streifige Infiltrate in der Nierenrinde. Keine oder sehr sparsame Blutungen. Die Infiltrate bestehen aus Rundzellen, welche in der Nähe der Kapseln am reichlichsten, sparsamer zwischen den Harnkanälchen angehäuft sind, auf beide aber Druck und Verengerung ausüben. Meist Tod durch Urämie. Zweifelhaft ist der Uebergang in's subacute oder chronische Stadium. Combinationen der einzelnen Formen, namentlich der 1. und 3. sind nicht selten.

Die Umstände, unter welchen W. die beschriebenen Formen gefunden hat, sind 1) Infectionskrankheiten. Unter c. 150 Pneumonien kam acute hämorrhagische Nephritis 5 Mal vor und aus den Archiven der Leipziger Klinik ließen sich noch weitere 16 Fälle sammeln. Die Mehrzahl heilte, und wahrscheinlich liegt Form 1 vor. 7 starben, doch ist es unsicher, ob der Tod durch die Nephritis eintrat. Bei Lungenphthisis traf W. den acuten hämorrhagisch-catarrhalischen M. Brightii 5 Mal vor. Die Dauer der Krankheit schwankte zwischen 4 Tagen und 2 Wochen. In 2 tötlich endenden Fällen begegnete man der 2. Form. Bei 4 Kranken, welche sämmtlich starben, kamen Mischformen vor. Bei Scarlatina hat man die initiale Albuminurie von derjenigen zu unterscheiden, welche sich erst am Ende der 2., namentlich der 3. Krankheitswoche einstellt; letztere ist die gewöhnlichere Form. W. beobachtete hier 4 Fälle von Form 4, die Mehrzahl der Fälle gehörte jedoch Form 3 an. Nach Masern trat ein Mal acuter M. Brightii ein. Die Albuminurie bei Rachendiphtheritis gehört meist der dritten anatomischen Form an. Bei Abdominaltyphus kamen 3 Formen vor: 1) einfache Albuminrie mit meist spärlichen Cylindern, 2) hämorrhagische Nephritis, 3) lymphomatöse Nephritis. In 2 Fällen fand W. eine Combination von acuter hämorrhagischer Nephritis mit Lymphombildung und Bacterienentwicklung. Bei Febris recurrens wurde der acute M. Brightii unter c. 150 Fällen der letztjährigen Epidemie in 3 Formen beobachtet: a) als spärliche Albuminurie mit wenigen hyalinen und verfetteten Cylindern, b) als acuter hämorrhagischer M. Brightii, c) als acute blasse parenchymatöse Nephritis. Bei Hauterysipel wurde ein Mal acuter hämorrhagisch-catarrhalischer M. Brightii beobachtet. Bei acutem Gelenkrheumatismus kam 2 Mal acute hämorrhagische Nephritis vor, ebenso bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis, auch ein Mal bei acuter tuberculöser Meningitis. Ein Kranker mit acuter Endocarditis litt an der Form 3. 2) Acute nicht infectiöse Eiterungen. Bei Hauteiterungen wurde acuter M. Brightii 4 Mal gesehen. Ebenso kam er bei lacunärer Tonsillitis acuta, bei Retropharyngealabscess, bei catarrhalischem Dickdarmgeschwür, bei periproctitischem Abscess und bei acutem Durchfall vor. Auch fand man ihn häufig bei puerperalen Krankheiten der weiblichen Genitalien. 3) Acute Vergiftungen mit Schwefelsäure, schweflige und salpetrige Säure, Salzsäure, Carbolsäure, Phosphor, Blei, Alkohol, nach Anwendung von Krätzmitteln, durch Nahrungsmittelgaben zur Entstehung eines acuten M. Brightii Veranlassung. Ebenso 4) Verbrennungen der Haut, Icterus, Scorbut-Exantheme mit hämorrhagischer Diathesis, Lungen- und Herzkrankheiten, Traumen. 5) Für den primären (rheumatischen) acuten M. Brightii bleibt bei genauer Anamnese nur eine verschwindend kleine Zahl von Fällen übrig.

Eichhorst (Göttingen).

R. Meyer-Hüni, Weitere Beiträge zur Pathologie und Therapie des Keuchhustens. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 461.

M.-H. hat mehrere Keuchhustenkranke, darunter zwei seiner eigenen Kinder, sehr sorgfältig beobachtet und kommt zu dem Resultat, dass die Pertussis eine infectiöse Erkrankung der gesammten ersten Atemwege ist, von den Choanen bis zu den kleineren Bronchien hinab. Die unteren Partien seien namentlich bei Kindern besonders häufig und intensiv befallen (daraus erklärt sich übrigens der letale Ausgang der Pertussis bei kleinen Kindern durch Bronchitis leicht. Ref.). Die verschiedenen Teile des Respirationstractus würden entweder zu gleicher Zeit oder fortschreitend im Verlauf der Krankheit befallen; ausgeschlossen seien stets die wahren Stimmbänder, besonders heftig befallen die Pars interarytänoidea. Therapeutisch hat M.-H. nicht viel Erfolge vom Chinin innerlich, oder local eingepinselt gesehen — dagegen sah er gute Resultate von der Application von Adstringentien (Pulv. alum. crud. oder Bepins. mit Argent. nitr. 1—2 pCt.) namentlich bei Erwachsenen; bei Kindern empfiehlt er namentlich adstringirende Inhalationen. Auch auf das Offenhalten der Nasenpassage event. durch Douche oder dgl. sei grosses Gewicht zu legen. Von den Narcoticis hat M. bei Kindern von Morphium keinen Nutzen gesehen, dagegen rühmt er Belladonna (Atropin sulf. 0,00025—2—4 mal tägl.). Den Verlauf des Keuchhustens schildert er namentlich nach den bei seinen Kindern gemachten Erfahrungen. Nach Uebertragung von einem Keuchhustenkranken entwickelte sich ohne febriles Prodromalstadium ein leichter Reizungszustand entzündlichen Characters in der Schleimhaut des Respirationstractus, die Symptome sind anfangs wenig characteristisch, es besteht etwas Verlegung der Nasenwege, selten heisere, eher etwas belegte Stimme, die Hauptbeschwerde ist ein ziemlich frequenter Husten ohne andere Sputa als sehr spärlichen, dünnen Schleim. Nach 10—14 Tagen ist die Congestion der Nasenrachen- und Gaumenschleimhaut und die catarrhalische Reizung der Zungenwurzel und des Schlundes ausgesprochener, die untere Fläche der Epiglottis, die Ueberkleidung der Arytänoidea besonders aber die laxere drüsenreiche Interarytänoidalschleimhaut erscheinen sammetartig gerötet und etwas geschwollen, während die Stimmbänder gar nicht, die vordere Partie der oberen Larynxhöhle und die Schleimhautfalten nach dem Pharynx nur wenig entzündet sind, die Schleimhaut unter den Stimmbändern erscheint vorne hyperämisch, hinten mit Schleimklümpchen graulich betupft, nach deren Expectoration die Schleimhaut gerötet zu Tage tritt. Ganz unzweifelhaft setzt sich eine gleiche Anschwellung, Rötung und Hypersecretion ohne Unterbrechung durch die Trachea in die gröfseren, mittleren und feinen Bronchien sämmtlicher Lungenbezirke fort, ohne indess die capillaren Verästelungen zu erreichen. Die schnurrenden, pfeifenden, später mehr feuchten Rasselgeräusche, neben kräftigem, vesiculärem Atmen, der absolute Mangel von constanter Dyspnoë beweisen, dass blofs Luftwege gröfseren Calibers erkrankt sind. Für die Oberflächlichlichkeit der Reizung spricht jeder Mangel oedematöser Schwellung

in den Eingangsteilen des Larynx. Das Secret wird consistenter, haftet zähe an der Scheimhaut und nimmt an Menge zu. — Während dieser Periode besteht eine hochgradige Hyperaesthesie der entzündeten Schleimhautgebiete, welche sich in gesteigerten Reflexen ausserte, dies ist die Periode der krampfhaften Keuchhustenanfälle mit keuchender Reprise, Erbrechen etc. etc. Nach etwa 3—5 Wochen dieses höchsten Stadiums beginnt eine sichtliche Abnahme aller Erscheinungen, die aber nur langsam und unsicher vorschreitet und auf die geringste Reizung mit Verschlimmerung reagirt. Die Intensität und Extensität der Schleimhauthyperaemie nimmt in der Weise ab, dass die gleichartige Sammetschwellung der entzündeten Stellen einer höckrigen unebenen Schwellung Platz macht. An der laryngotrachealen und mesoarytenoidalen Mucosa erinnert ihr Aussehen ganz an den „granulirten“ Zustand einer endoskopisch beobachteten Urethritis chronica. Die entzündliche Veränderung beschränkt sich allmählig auf einzelne Schleimhautbezirke, die Auskleidung der Arytenoiden und der hinteren Glottiswand; die Entzündung in der Trachea und den unteren Luftwegen nimmt ab. Auf dieses etwa 2—3 Wochen dauernde Stadium der entschiedenen Abnahme der Entzündungssymptome folgt nun ein sich über viele Wochen hinziehendes Reconvalescenzstadium, charakterisirt durch selteneres kaum mehr krampfhaftes Husten, aber durch eine entschiedene Reizbarkeit der Respirationsschleimhaut bei rauher Witterung. Im Larynx fand M. da eine nicht mehr geschwollene aber doch noch dunkel hyperämische Mucosa interarytenoidea; die vordere Laryngotrachealwand liefs die meisten Knorpelringe deutlich erkennen, aber die Färbung der Zwischenknorpelschleimhaut erschien dunkler als normal. Der eigentliche Hustenanfall wird — nach M.-H.! — in der Regel ausgelöst dadurch, dass ein Schleimklümpchen auf die äufserst empfindliche Interarytenoidalschleimhaut tritt, eine Beobachtung, welche mit den Erfahrungen früherer Autoren (Störk, Hermagen, Kohts, Griepenkerl, Pieniaçek u. A.), über die Empfindlichkeit gerade dieser Schleimhautpartie übereinstimmt. P. Heymann.

H. Quincke, Zur Pathologie des Blutes. Arch. f. klin. Med. XXV. S. 567.

I. Weitere Beobachtungen über perniciöse Anämie. 1) Eine 21jährige Fabrikarbeiterin, welche im Oktober 1876 entbunden worden war, litt seitdem an zunehmender Schwäche. Mäfsige Poikilocytose. Accidentelle Herzgeräusche. Zeitweise Albuminurie. Netzhautblutungen. Blutkörperchen = 627,000 in 1 Cbcm. Haemoglobingehalt 30—35 pCt der Norm. Spec.-Gew. des Blutes = 1,0282. Transfusion ohne Erfolg. Am 23. Oktober 1877 Tod unter subnormaler Temperatur. Im Herzmuskel keine Verfettung. 2) Eine 30jährige schlecht ernährte und mit Arbeit überbürdete Arbeiterfrau wird im Frühjahr 1877 anämisch und geht am 11. Juni 1877 zu Grunde. Kein Fettherz. Im Knochenmark keine kernhaltigen Blutkörperchen. 3) Eine 36jährige Frau wird während der sechsten

Schwangerschaft anämisch, es tritt Frühgeburt eines toten Kindes ein. Die Kräfte nehmen darauf noch mehr ab und Patientin stirbt trotz Transfusion 4 Tage später. Herz verfettet. Auf der Kolonschleimhaut Schorfe und Geschwüre. 4) Eine 36jährige Frau wurde wegen Anämie in's Hospital aufgenommen. Im Blute 577,000 rote Blutkörperchen in 1 Cbcm. Arterielle Transfusion von 80 Cbm. Menschenblut verschlechterte anfangs das Befinden, dann aber trat eine zunehmende Besserung und zunächst dauernde Heilung ein. 5) Eine 36jährige Frau war immer dürftig genährt worden. Im Juli 1877 Entbindung. März 1878 Durchfall und zunehmende Schwäche. Bei der Aufnahme Poikilocytosis. Retinalhaemorrhagien. Stauungsneuritis. Transfusion. Demnach Erbrechen, Leibschmerz, Haemoglobinurie. Nach wenigen Tagen zunehmende Besserung. 6) Bei einem 35jährigen Schneider wurde dürftige Ernährung Ursache zur Anämie, welche in 4 Monate tötete. Mäfsige Poikilocytose. Radiär gestellte Netzhautblutungen mit hellem Conturen. Arterienpuls in der Retina. Blutergüsse in die adventitielle Scheide einzelner Netzhautarterien. Mäfsiges Fettherz. Rotes Knochenmark. 7) Ein 40jähriger Pferdehändler war seit Frühjahr 1877 ohne nachweisbare Ursache anämisch geworden und wurde durch einen Aufenthalt in Beatenberg geheilt. Auch seine Mikrocytose und Poikilocytose war verschwunden. 8) Ein 59jähriger Käser wurde in Folge mangelhafter Ernährung anämisch. Hoher Harnstoffgehalt — 44 Grm. Mikrocytose und Poikilocytose. Besserung. 9) Bei einer 29jährigen Bauarbeiterin stellen sich nach einer Entbindung Erbrechen und Durchfall ein, die zu grosser Anämie führen. Poikilocytose. Geringe Besserung. 10) Tötliche Anämie bei einem 39jährigen Landmann. Abnormer Reichtum an Harnsäure im Harn. Keine Section.

II. Ueber Siderosis. Vf. hatte früher (Cbl. 1878, S. 313) die Erfahrung gemacht, dass es in Zuständen, unter denen viele rote Blutkörperchen zu Grunde gehen, zur Anhäufung feiner Eisenkörnchen in den inneren Organen kommen kann. Er versuchte durch Transfusion, also eine Art von künstlicher Plethora, bei Hunden Siderosis zu erzeugen. Versuch I. Transfusion von 200 Cbcm. Blut. Tod nach 5 Tagen. Eisenkörnchen in Milz, Knochenmark und Leber nachweisbar. Versuch II. 380 Cbcm. Blut transfundirt. Tod 10 Tage später. Starke Eisenreaction in Milz und Knochenmark, aber keine mikrochemische Eisenreaction in der Leber. Versuch III. 430 Cbcm. Blut transfundirt. Nach einem Tag Eisenreaction in Milz und Knochenmark, nicht in Leber und Niere. Versuch IV. Transfusion von 500 Cbcm. Blut. Nach 18 Tagen reichliche Eisenreaction in Milz, Leber und Knochenmark. Keine Eisenreaction in Niere, Pankreas, Speicheldrüsen, Lymphdrüsen. Versuch V. 50 Cbcm. Blut transfundirt. Nach 21 Tagen keine Eisenreaction in Leber, Milz, Knochenmark. Versuch VI. 185 Cbcm. Blut transfundirt. Nach 25 Tagen Eisenreaction in der Milz; wenig Eisen in der Leber; Mark und übrige Organe frei. Versuch VII. Anfangs 330, späterhin 270 Cbcm. Blut injizirt. Tod

nach 27 Tagen. Eisen in Milz, Leber und Knochenmark, aber nicht in Pankreas und Nieren nachweisbar. Versuch VIII. Transfusion von 300 Cbcm. Blut. Nach 29 Tagen viel Eisen in Milz, Knochenmark, Leber. Versuch IX. 400 Cbcm. Blut transfundirt. Nach 29 Tagen viel Eisen in Milz, Leber, Knochenmark, nicht in Nieren, Pankreas, Speicheldrüsen. Versuch X. 300 Cbcm. Blut incizirt. Nach 40 Tagen gaben Milz, Leber, Knochenmark Eisenreaction. Eichhorst (Göttingen).

Henoch, Neuropathologische Casuistik. Charité-Annal. V. (1878), S. 450. (Schluss.)

VIII. Tuberkulose des Pons V. und des Corpus quadrigeminum. Bei einem 4jährigen Mädchen bestanden folgende Erscheinungen: Amblyopie (beginnende Atrophie der Papillen nach vorangegangener Neuritis optica), doppelseitige Ptosis, weite reactionslose Pupillen, doppelseitiger Strabismus divergens, linksseitige Facialis-, rechtsseitige Extremitätenparese. Letzteren befanden sich andauernder, unwillkührlicher Bewegung (choreaähnlich). Gehen, Stehen, Aufrechtsitzen unmöglich, Intelligenz intact. Unterhalb der linken Seite des Corpus quadrigem. lag ein grofser, in die Ponssubstanz hineingreifender Tuberkelknoten, im Umfang der rechten Kleinhirnhemisphäre mehrere haselnussgrfose Tuberkel. Vf. hebt die Constanz der Lähmungen des Oculomotorius bei Vierhügeltumoren hervor; dieselben können einseitig, oder doppelseitig auftreten. Besondere Namen für die choreaartigen Bewegungen, wie Athetose oder Hemichorea paralytica etc„ hält Vf. für überflüssig, alle stimmten in ihrem Wesen überein und hingen von einem Reizzustand ab, in dem sich die Nervenfasern des betreffenden cerebralen Herdes noch befänden. Auch die Chorea sei wie die Epilepsie nur eine Erscheinungsform oft ganz differenter centraler Zustände.

IX. Gummöse Geschwülste des Gehirns. Ein 2jähriger Knabe zeigte neben alten Knochennarben und frischen Abscedirungen auch eine osteomyelitsche Anschwellung mehrerer Fingerphalangen. Lähmungen oder Krampfzustände fehlten: sein Wesen war sehr eigentümlich, zwischen Stumpfheit und Altklugheit wechselnd. Nach dem durch Diphtherie erfolgten Tode fand man multiple bis kirschgrofse Tumoren im linken Hinterhaupt- und rechten Stirnlappen; ein dritter lag rechts zwischen Thal. opt. und Linsenkern, ein vierter im vorderen Teil des Corp. str., ein fünfter endlich in der Rinde der linken Kleinhirnhemisphäre am Unterwurm. Im Centrum waren sie verfettet oder verkalkt, in der Peripherie grau durchscheinend. Tuberkel fanden sich nirgends: in der linken Niere lag ein bohnengrofser gelber Herd, auf beiden Schienbeinen befanden sich verknöcherte Auflagerungen. — H. macht auf die Latenz der Erscheinungen trotz der vielfachen Tumoren aufmerksam, sowie auf die Bedeutung des Falles nach der Richtung hin, dass Hirngummata in den ersten Kinderjahren zu den grofsen Seltenheiten gehören.

X. Doppelseitige Neuritis ischiadica, ein Spinalleiden vortäuschend. Neben einer Phlegmone am rechten Handrücken und einer Schwellung der rechten Submaxillardrüsengegend bot ein 8jähriger Knabe aufser hohem Fieber eine leichte Rigidität der Nacken- und Extremitätenmuskeln und Hyperästhesie der Haut der unteren Extremitäten dar. Die begleitenden Delirien schienen die Vermutung einer Spinalmeningitis nur zu bestätigen. — Schliefslich entwickelten sich an den unteren Extremitäten, besonders rechts, Contracturen und die Zeichen einer erst rechts, später auch links auftretenden phlegmonösen Entzündung und Abscedirung in der Kreuzbein- und hinteren Oberschenkelgegend. Schliefslich eintretender tiefer gangränöser Decubitus führte das letale Ende herbei. Der rechtsseitige Abscess hatte das rechte Hüftgelenk eröffnet und teilweise zerstört, war durch die Incisura ischiadica in die Beckenhöhle gedrungen und umgab mit schwielig verdicktem Bindegewebe den Nv. ischiad. Links war zwar das Hüftgelenk intact, aber der Nv. ischiad. gleichfalls von Bindegewebsschwarten eingehüllt. Das Neurilemm war verdickt, hyperämisch und infiltrirt, der Nerv selbst aber unversehrt. Trotz doppelseitiger Reizerscheinungen in der sensiblen und motorischen Sphäre der Unterextremitäten, trotz des hohen Fiebers war also hier eine Rückenmarksaffection auszuschliefsen. Ob die bei der Section gefundene, nicht allzu intensive Pachymeningitis interna die Nackensteifigkeit und die Empfindlichkeit und Rigidität der oberen Extremitäten bedingt habe, lässt Vf. unentschieden.

Bernhardt.

O. Kahler und A. Pick, Weitere Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems.

Arch. f. Psych. etc. X. 2.

2. Fractur der Halswirbelsäule; Tod nach 17 Tagen. In Folge eines Sturzes auf den Nacken stellte sich bei einem 65jährigen Tagelöhner sofort eine motorische und sensible Lähmung der Unterextremitäten ein, zu der später vollständige Blasenlähmung hinzutrat. — Der 6. Halswirbel sprang auffallend nach hinten vor, Der Dornfortsatz des 5. war nicht zu fühlen: im Nacken war Abnormes nicht zu sehen oder zu tasten. Die Athmung kam nur durch das Zwerchfell zu Stande, die Bauchpresse fehlte: im Handgelenk war nur active Beugung möglich: Vorderarm- und Handmuskeln waren gelähmt. Sehnenreflexe fehlten an den unteren Extremitäten ganz: die Hautsensibilität war in allen ihren Qualitäten von unten bis nach den oberen Brustpartien hin und zwar je in Bezug auf die Schmerz-, Temperatur-, Berührungsempfindung in verschiedener Höhe aufgehoben; an den oberen Extremitäten bestanden Sensibilitätsdefecte nur im Ulnarisgebiet. — Die von blutiger Flüssigkeit umspülte Dura war zwischen dem 6. und 7. Halsnervenpaare quer eingedrückt: das Rückenmark dort verdünnt. Da eine genau ausgeführte microscopische Untersuchung den Lendentheil des Markes intakt zeigte, so erklären Vff. das Fehlen der Sehnenreflexe

aus einer in Folge des Shoks eingetretenen Hemmung in der Thätigkeit der unterhalb der Läsionsstelle liegenden Rückenmarksabschnitte. In Betreff der eigentümlichen Sensibilitätsverhältnisse stellen die Vff. es als wahrscheinlich hin, dass zwei im linken und rechten Hinterstrang auf der Höhe des 5. Cervicalnerven gelegenen Degenerationsheerde das anatomische Substrat für die klinischen Erscheinungen enthalten (NB. es ist unmöglich, die ungemein ausführlich mitgetheilten microscopischen Befunde im Referate wiederzugeben). Uebrigens fehlten, entgegen den bisher bekannten Tatsachen, sowohl in den Goll'schen Strängen, wie in der Kleinhirnseitenstrangbahn secundär aufsteigende Degenerationen: absteigend war eine Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahnen vorhanden, die im Lendenteil als flockige, leichte Verfärbung schon makroskopisch hervortrat.

3. Zu der Lehre von der acuten aufsteigenden Paralyse. Zwei Fälle werden mitgetheilt: der erste ein 12jähriges Mädchen betreffende Fall verlief unter dem bekannten Bilde innerhalb nicht ganz 14 Tagen tötlich. Bemerkswert war eine etwas verminderte (direkte) elektrische Erregbarkeit der Unterextremitätenmuskeln und eine Störung der Temperaturempfindung an den Fufssohlen: geringe Temperaturunterschiede wurden nicht erkannt, auch bestand eine Verlangsamung der Empfindungsleitung für hohe Temperaturen. Das Blut enthielt keinerlei abnorme Bestandteile, namentlich keine Schistomyceten: die Muskeln atrophirten nicht, die Sehnenreflexe fehlten. Die Obduction erwies die Milz bedeutend vergrössert: die Untersuchung des Rückenmarks (auch des erhärteten) ergab normale Verhältnisse. — Der zweite einen 33jährigen Kellner betreffende Fall endete mit Genesung: auch hier bestand eine auffallende Verspätung der Empfindung von warm und kalt von den Fufssohlen aus, sowie eine Incongruenz der Tast- und Schmerzempfindung. Die Sehnen- und Hautreflexe fehlten an den unteren Extremitäten: zeitweilg traten reifsende Schmerzen in ihnen auf: die elektrischen Ergebnisse waren normale. Die schon am Ende der zweiten Woche beginnende Besserung vollendete sich erst (übrigens unter andauernd geübter Galvanisation des Rückenmarks) nach 14 Wochen. Da in dem ersten letal verlaufenden Fall Nystagmus der Augenbewegungen nachweisbar war, ein Symptom, das im 2. zur Genesung gelangenden Falle fehlte, so könnte man den Vff. bei der Berücksichtigung der Möglichkeit, dass dieses Symptom sich vor anderen bulbären Symptomen entwickelt, demselben vielleicht eine prognostische Bedeutung zuschreiben. Uebrigens war ein Bruder des letzten Patienten paraplegisch erkrankt.

4. Zur Lehre von der secundären Degeneration. Ueber das erste Auftreten derselben. Ein vor 5 Jahren rechtsseitig hemiplegisch gewordener 65jähriger Mann hatte nach einem neuen Insult eine linksseitige Hemiplegie davongetragen. Nach seinem nach 8 Tagen etwa eingetretenen Tode fand man im rechten Seitenventrikel reichliche, geronnene Blutmenge: die hinteren Abschnitte des rechten Corp. striatum, der ganze Thalamus und die äufsere

Kapsel war ein grofser Blutherd. Im rechten Hinterseitenstrang bis zum Lendenteil reichliche Körnchenzellen: links waren keine zu finden. Bei der mikroskopischen Untersuchung des erhärteten Marks bestand links ganz frische secundäre Degeneration (Nervenfaserveränderungen ohne Körnchenzellen). Schon am 11. Tage also ist secundäre Degeneration nachzuweisen, welche dem Auftreten von Körnchenzellen voraufgeht. Im vorliegenden Fall war das Fufsphänomen, trotz vorhandener Rückenmarksveränderungen, nicht nachzuweisen: wo beide vorhanden, handele es sich um eine einfache Coincidenz.

5. Zur Localisation central bedingter, partieller Oculomotoriuslähmungen. Neben linksseitiger Gesichts- und Extremitätenlähmung bestand bei einem 48jährigen, schon längere Zeit an Strabismus divergens, Anarthrie um Gleichgewichtsstörungen leidenden Manne eine rechtsseitige Ptosis und Lähmung des rechten M. rectus internus. Rechts war der ganze Linsenkern sowie beide Kapseln in einen weissen Brei verwandelt: (Thrombus in der Art. fossae Sylv. dextr.). Auf einem Schnitt senkrecht durch das hintere Ende der hinteren Zweihügel findet man eine kaum erbsengrosse am inneren Rande des rechten Grosshirnschenkels in der Tiefe der Substanz sitzende, rostgelb gefärbte Stelle. Dieser embolische Herd der rechten Ponshälfte (siehe die genaue Beschreibung des Sitzes im Original) hatte die partielle rechtsseitige Oculomotoriuslähmung im Gefolge gehabt: er betraf die innere Hälfte der am meisten nach hinten aus dem Kerne austretenden Wurzelfasern.

6. Ein seltenes Symptom spinaler Erkrankung. Bei einem Kranken, welcher nach den Vff. entweder an Poliomyelitis anterior chronica, oder an progressiver Muskelatrophie oder an einer primär von den Muskeln ausgehenden Krankheit und Atrophie der Muskulatur litt, beobachteten K. und P. das von anderen und auch vom Ref. (Cbl. 1879, 877) beschriebene Symptom des Bestehenbleibens einer tetanischen Muskelcontraktion noch längere Zeit nach dem Absetzen der stromgebenden Elektroden. Dasselbe war an der Wadenmuskulatur eines Mannes der Fall, welcher in Folge eines Trauma's eine consecutive Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute davongetragen hatte. Die Vf. polemisiren speciell gegen die Auffassung, welche Ref. von dem Wesen einer seiner Ansicht nach durchaus eigenartigen Affektion der Muskulatur ausgesprochen hat. Eine ausführliche Widerlegung der Ausführungen von K. und P. behält sich Ref. als nicht hierher gehörig für einen anderen Ort und für später vor.

7. Beitrag zur Lehre von der Localisation in der grauen Substanz des Rückenmarks. Eine 24jährige, luetische, an Typhus verstorbene Person zeigte eine hochgradige Atrophie der Muskulatur an der Hinterseite des rechten Unterschenkels: nur einzelne Partien des M. soleus waren erhalten, alles übrige vollständig von Fett durchsetzt: die Muskulatur an der Vorderfläche des rechten Unterschenkels, sowie die gesammte linke Unterschenkelmuskulatur war normal. Im Lendenteil des Marks bestand

unterhalb der Anschwellung ein dunkelbraun gefärbter Rand im rechten Vorderhorn: entsprechend der äusseren Zellengruppe zeigte sich am obersten Ende der Wurzel des 4. Lendennerven ein dunkler Fleck: die 4. und 5. vordere Wurzeln waren fast um die Hälfte schmaler, als die linksseitigen. Eine genauere mikroskopische Untersuchung lehrte die Beschaffenheit des Herdes als einen alten poliomyelischen Herden enstprechende kennen: nach den Vff. hat man es hier mit den Resten einer alten Poliomyelitis anterior acuta, des reinen Typus der Kinderlähmung, zu tun; es war eben das „Wadencentrum“ zerstört.

Anhangsweise werden nun noch Rückenmarksbefunde mitgeteilt von Menschen, denen schon vor längerer Zeit das linke Bein im unteren Drittel des Oberschenkels (18 Jahre vor dem Tode) und der linke Vorderarm im unteren Drittel (6 Jahre vor dem Tode) amputirt worden war. — Im ersten Fall war das ganze Lendenmark links auffallend kleiner, als rechts: besonders auffallend erschien die Asymetrie in der Höhe der 4. und 5. Lendennervenwurzel. — Namentlich war die mittlere Zellgruppe der Vorderhand an Zahl der Zellen fast auf die Hälfte der in der rechten Seite gelegenen reducirt, die vordere Gruppe erschien normal, die äufsere war an Zahl normal, doch hatten die Zellen ein blasses, colloides Aussehen. Von der weissen Substanz waren besonders Vorder- und Hinterstrang verschmälert. Alle diese Veränderungen waren zwischen der 4. und 5. Lendennervenwurzel am intensivsten. — In dem 2. Falle war die Gröfsendifferenz der beiden Rückenmarkshälften besonders auf der Höhe des 5. Cervicalnerven ausgeprägt: besonders waren die Hinter- und Hinterseitenstränge links schmäler, als rechts: das linke Vorderhorn war kleiner, als das rechte und namentlich der hintere Teil der äufseren Gruppe der Ganglienzellen an Zahl und Caliber vermindert. Bernhardt.

A. Adamkiewicz, 1) Ein Fall von amyotrophischer Bulbärparalyse mit Degeneration. Charité-Annal. V. (1880), S. 353. **2) Isogalvanische und isopharadische Reaction.** Ebendas. S. 376.

Nach einem heftigen Schreck (in Folge einer erschütternden Nachricht) hatte eine vorher gesunde 30jährige schwangere Frau abortirt. Acht Tage später schon traten Veränderungen in der Sprache ein: mit zunehmender Schwerfälligkeit derselben wurden auch die Oberextremitäten schwach und magerten ab; dann wurde im Laufe der Jahre der Gang matt, schleichend. Zur Zeit der Beobachtung (8 Jahre seit dem Beginne des Leidens) bestand Lähmung und Atrophie der Zunge, des Kauapparates, Salivation, Parese des unteren Facialisgebiets, allgemeine Atrophie der Muskulatur; dabei waren die Psyche, Sinnesorgane, die Sphinkteren intakt. Die Kranke starb schliesslich plötzlich, nachdem vorher öfter Erstickungsanfälle aufgetreten waren. — In dem elektrischen Verhalten

der erkrankten Muskeln und Nerven bestand eine grofse Erregbarkeit: bei einzelnen war die Erregbarkeit für beide Stromesarten nur quantitativ herabgesetzt, andere zeigten volle, wieder andere Mittelformen der Entartungsreaktion (Cbl. 1879, 636), endlich fanden sich einzelne Muskeln welche faradisch unerregbar waren, auf den galvanischen Strom aber in gewöhnlicher Weise (KaSz>ASz) reagirten (Cbl. 1880, 395.). A. nennt dies „isogalvanische Reaktion“ und vergleicht sie mit dem Verhalten gesunder, aber entnervter Muskeln. Bei der Obduction fand man die Med. obl. hyperämisch, den Kern des Nv. Hypoglossus degenerirt, eine Atrophie der grofsen Ganglienzellen der Vorderhörner und derer des Tractus intern. lateralis: die übrige graue Substanz der Vorderhörner war atrophisch, arm an markhaltigen Fasern und von Neurogliafibrillen durchsetzt: die Zellen der CLARKE'schen Säulen waren normal. Die Pyramidenbahnen waren in ihrem ganzen Verlauf degenerirt: leichter erkrankt zeigten sich die Vorderstranggrundbündel und die Seitenstrangreste im oberen Halsmark und in der Halsanschwellung: diesen veränderten Partien gegenüber erschienen die normalen Hinterstränge hyperplastisch. Vf. betont die Gesammterkrankung der weifsen Substanz der Vorder- und Seitenstränge: denn mit Ausnahme der Kleinhirn-Seitenstrangbahnen, welche gesund waren, waren auch die Fasern zwischen den grauen Hinterhörnern und der degenerirten Pyramiden-Seitenstrangbahn nicht intakt, und ebensowenig die Seitenstrangreste und die Vorderstranggrundbündel. Die amyotrophische Lateralsklerose ist demnach nach Vf. zwar eine Systemerkrankung, hält aber diesen Typus nicht überall rein bei: sie kann unter Umständen eine Mischform von systematischer und asystematischer Degeneration bei Pyramidenbahnen werden. — Schliesslich macht Vf. noch auf die Aetiologie (Schreck) in diesem Falle aufmerksam; in der psychomotorischen Sphäre der Hirnrinde seien moleculare pathologische Vorgänge eingeleitet, welche sich secundär als Degeneration der Pyramidenbahnen ausgebreitet hätten, wie derartiges nach experimenteller Zerstörung der Centralwindungen beobachtet sei. LEYDEN gegenüber bemerkt Vf., dass in seinem Fall die Muskeln sich nicht schlaff, sondern in einem ausgesprochen spastischen Zustande befunden hätten.

Ueber die isogalvanische Reaktion ist oben schon gesprochen: nachzutragen wäre nur noch das Prompte, Blitzähnliche der Zuckungen, welche erst bei hohen Stromstärken eintraten. — Daneben beobachtete Vf. an einer 30jährigen Typhusreconvalescentin die von ihm sogenannte „isofaradische“ Reaktion an beiden Musc. tibiales antici: willkührlich und durch den faradischen Strom wurden sie verkürzt: die stärksten galvanischen Ströme aber blieben an ihnen ohne Wirkung. Aus derartigen Beobachtungen schliesst Vf., dass Willenserregung und elektrisches Verhalten der Muskeln von einander unabhängige Funktionen und dass faradische und galvanische Erregbarkeit für sich bestehende, einander nicht beeinflufsende Eigenschaften der contractilen Substanz sind. Bernhardt.

F. Lautenbach, Absorption without circulation. J. of physiol. II. S. 110.

Umschnürt man das eine Bein eines Frosches so, dass die Circulation zu demselben aufgehoben ist, der Nerv. Ischiadicus aber von der Ligatur verschont blieb, und setzt den Frosch dann in Wasser, so schwillt das umschnürte Bein im Verlauf einiger Stunden an. Unter der Haut und in den Geweben des Beines findet sich Wasser War der Nerv oder seine sämmtlichen Wurzeln durchschnitten, so tritt die Schwellung nicht ein. Zerstörung des Hirns und der oberen Theile des Rückenmarks verhindert die Schwellung nicht, wohl aber Zerstörung des ganzen Rückenmarkes. Quere Durchtrennung des Rückenmarks in irgend welcher Höhe ist ohne Einfluss auf das Phänomen. Vf. schliesst hierans, „dass die Nerven einen Einfluss auf gewisse Zellen der Haut ausüben, durch welchen dieselben befähigt werden, unabhängig von der Circulation Flüssigkeit zu absorbiren. Gad (Würzburg.)

E Meissl, Das specifische Drehungsvermögen der Lactose. Journ. f. pr. Ch. NF. XXII. S. 97.

Der Milchzucker spaltet sich bei Behandlung mit verdünnter Säure in Traubenzucker und Lactose, beide sind rechtsdrehend, für das Drehungsvermögen der Lactose liegen jedoch verschiedene Angaben vor. Die specifische Drehung zeigte sich abhängig von der Temperatur, indem sie mit steigender Temperatur abnahm, und andererseits auch von der Concentration. Betreffs der Formeln, die diese Verhältnisse ausdrücken, mufs auf das Original verwiesen werden. Bei 17,5° C. zeigt die Lactose eine specifische Drehung von 82,06° in einer 4,89 proc. Lösung. E. Salkowski.

H. Kolbe, Zerstörende Wirkung der Holzsubstanz auf Salicylsäure. Journ. f. pract. Chem. N. F. XXII. S. 112.

K. giebt seiner früheren Notiz hierüber ergänzend an, dass trotz des Verbrauchs der Salicylsäure von der Holzsubstanz ein Verderben des Wassers, resp. Weins nicht eintritt, wenn die Fässer dicht verschlossen sind, so dass keine neuen Keime hineingelangen können. E. Salkowski.

C. Weigert, 1) Krebs des Ductus thoracicus. 2) Perniciöse Anämie mit ausgedehnter Lymphectasie (blutähnliche Lymphe). Virchow's Arch. LXXIX. S. 387.

Im ersten Falle handelte es sich um Cylinderzellenkrebs des Mastdarms und secundäres Carcinom der Retroperitonealdrüsen, sowie der Leber. Der unterhalb des Zwerchfells gelegene Teil des Ductus thoracicus war stark erweitert, der unmittelbar oberhalb befindliche dagegen durch einen mit der Wand verwachsenen Carcinom-Thrombus verschlossen, auch der oberste 2,5 Ctm. betragende Teil bis zu einer Stärke von 0,5 Ctm. durch Infiltration der Wand aufgetrieben.

Ohne nachweisbares Hindernifs für den Abflufs der Lymphe fand sich dagegen in einem Falle von perniciöser Anämie eine sehr ausgebreitete Erweiterung der Lymphbahnen des Halses, der Mesenterial-, Retroperitoneal-, Portal- und Netzlymphgefäfse, des Ductus thoracicus, sowie des Lymphsinus der Drüsen und Füllung derselben mit einer an roten Blutkörperchen sehr reichen Lymphe. W. ist geneigt, hier eine supplementäre Blutbildung Seitens der Lymphdrüsen anzunehmen. F. Marchand (Breslau).

Pitres et Sabourin, Note sur un cas de paralysie labio-glosso-laryngée protopathique. Arch. de physiol. norm etc. 1879. S. 723.

Eine 74jährige Frau, die seit einem Jahre an der Duchenne'schen Krankheit litt, starb unter zunehmendem Marasmus an Inanition. Bei der Autopsie findet sich eine sehr auffallende Atrophie der Zunge, deren Musculatur fast vollständig geschwunden ist; am Boden des 4. Ventrikels findet sich schon makroskopisch eine Veränderung; die graue Substanz verkürzt.

Mikroskopisch constatirt man an Stelle des Hypoglossuskernes, übergreifend auf die Fasciculi teretes beiderseits, einen sclerotischen Herd, innerhalb dessen die Ganglienzellen total zu Grunde gegangen sind; der Herd setzt sich nach unten hin bis gegen 1 Ctm. unterhalb des Sitzes des Calamus scriptorius fort und liegt hier um den Centralcanal herum. Die Vff. machen besonders darauf aufmerksam, dass sowohl die Pyramiden, wie die Seitenstränge vollständig frei gefunden wurden, so dass die Sclerose am Boden des vierten Ventrikels als primitive Erkrankung angesehen werden musste. Weiterhin wird betont, dass die hier sehr exquisit nachzuweisende Atrophie der Zungenmusculatur der Duchenne'schen Krankheit in der That als vollkommen analog der spinalen progressiven Muskelatrophie erscheinen lässt. C. Friedländer.

A. Lorenz, Ueber den Befund in einem Herzen mit Defect der Vorkammerscheidewand. Wien. med. Jahrb. 1880. S. 147.

An dem Herzen eines im 7. Monat geborenen Knaben, der 3 Tage lang gelebt hatte, fand sich ein gänzlicher Defect des Septum atriorum, niedriges hinteres Septum ventriculorum und Spaltung des Aortenzipfels der Bicuspitalis. C. Friedländer.

Ch. Puzey, A simple and cheep splint for the extension of contracted wrist and fingers. Brit. med. J. 1880, May 22.

Der Apparat besteht aus 2 Stücken, von denen eines dem Vorderarm und das andere der Hand resp. dem Finger, welcher contrahirt ist, entspricht. Die beiden Stücke sind in der Art aneindergesetzt, dass sie einen der Gröſse der zu heilenden Contraction entsprechenden Winkel bilden. Man muss sich nun vorstellen, dass das der Hand resp. dem Finger anliegende Stück eigentlich aus zwei übereinander liegenden Platten zusammengesetzt ist, so dass jedoch die obere dieser Platten etwas höher hinauf mit dem oberen Stück articulirt, als die untere. Indem man nun diese obere Platte durch Zug mit einer Schnur von der unteren abhebt, kann man eine allmähliche Elevation des contrahirten Fingers oder der Handwurzel erzielen und namentlich in Verbindung mit der Tenotomie relativ schnelle Erfolge erreichen. — Anbei ein Fall. P. Güterbock.

H. Handford, Case of rupture of the heart from external violence, without penetrating wound. Brit. med. J. 1880. May 22.

Bei einem c. 35jährigen Mann, welcher, nachdem ein Wagen über die Brust gegangen, noch einige Minuten gelebt haben soll, fand sich bei der Autopsie keinerlei Wunde oder Zeichen einer Contusion oder eines Rippenbruches. Dagegen war der Herzbeutel durch 8—10 Unzen Serums und unvollständiges Gerinnsel weit ausgedehnt und der linke Vorhof an seiner Hinterwand in der Länge von $^3/_4$ Zoll durchgerissen.

Das Herz war in sofern nicht gesund, als das Endocardium an verschiedenen Stellen verdickt erschien, namentlich zeigte auch die Herzinnenhaut des linken Vorhofs unregelmässige, deutlich verdickte Stellen von dunkelgelber Farbe Die Musculatur in der Nähe des Risses bot ausgesprochene Pigmententartung, Verfettung war aber weder hier, noch an einer anderen Stelle des Herzfleisches nachweisbar. Das Gewicht des ganzen Herzens im frischen Zustande betrug $11^{3}/_{4}$ Unzen. Die Aorta war atheromatös.

P. Güterbock.

Kocher, Zur Behandlung der Patellafractur. Cbl. f. Chir. 1880, No. 20.

Das wesentlich Neue in K.'s Behandlung der Patellabrüche besteht darin, dass mittelst einer krummen Nadel ein starker doppelter Silberdraht unter den Fragmenten durchgeführt wird, nachdem vorher die Blutung möglichst früh durch Punction beseitigt worden. In zwei Fällen erlangte K. zwar keine primäre, wohl aber eine secundäre knöcherne Vereinigung, und hält er dafür, dass man vorläufig noch kein Mittel besitzt, um ohne Gefahr binnen der für andere Fracturen üblichen Zeit eine knöcherne Consolidation der Fract. pat. herbeizuführen. Das Bestreben des Arztes muss daher auf möglichste Annäherung der Fragmente gerichtet sein, und diese ist schon in 6 Wochen erreichbar, während ein zweiter Abschnitt der Behandlung, bestehend in der Application eines einfachen Schutzapparates nach diesen 6 Wochen eigentlicher Fixation beginnen und sich laut Vf.'s wie Schede's Nachweisen die secundäre knöcherne Heilung zum Ziele setzen soll.

P. Güterbock.

Girard, Zur Anwendung der Narcose bei Untersuchung des Oesophagus. Centralbl. f. Chir. 1880, No. 21.

G. empfiehlt eine nicht ganz vollkommen hängende Stellung des Kopfes, welcher von einem Gehilfen unterstützt und vom Rumpfe weg angezogen werden soll, so dass Mundhöhle, Rachen und Speiseröhre sich in einer nahezu geraden Linie befinden. Der Arzt hält die Sonde in der supinirten Hand und führt sie ganz in horizontaler Richtung mit einer dem ersten Acte des Urethralcatheterismus ähnlichen Bewegung ein.

P. Güterbock.

P. Bruns, Die Fractur des Radius-Köpfchens. Cbl. f. Chir. 1880, No. 22.

Vf. hat (einschl. eines selbstbeobachteten Falles) 21 Fracturen des Radius-Köpfchens, darunter 5 uncomplete, zusammengestellt. Die Fractur ist immer eine intraarticuläre, einen Längs- oder Schrägbruch darstellend, welcher von der oberen Gelenkfläche ausgeht und ein Segment des Köpfchens abtrennt. Nur 5 mal war keine anderweitige Verletzung vorhanden. Die Entstehung ist meist eine indirecte, indem die correspondirende Gelenkfläche des Humerus, die Eminent-capitut, durch gewaltsamen Anprall gegen den Rand der tellerförmigen Gelenkfläche des Radius-Köpfchens letzteren abdrückt oder abquetscht. Druck in der Richtung der Humerus-Axe von oben bei extendirtem Cubitus ist daher der hier auch experimentell an der Leiche nachweisbare Mechanismus. Hervorzuheben ist die relative Seltenheit knöcherner Consolidation, die unter 7 einschlägigen Fällen nur 3 mal eintrat, während in 3 weiteren Fällen das abgesprengte Radius-Köpfchen zum freien Gelenkkörper wurde.

P. Güterbock.

E. Löri, Beobachtungen und Operationen von Larynxpolypen im Budapester Armen-Kinderspital. Jahrb. f. Kinderheilkunde XV. 1880. S. 126.

L. berichtet über drei Fälle von Papillomen bei Kindern, in zweien derselben war auch die Trachealschleimhaut erkrankt, einmal ein kleiner Teil der vorderen Luftröhrenwand, in dem zweiten Falle die ganze Schleimhautauskleidung der Trachea bis zum 4. Trachealring mit Papillomen wie besät. Ein Fall (2jähr. Kind) ging suffocatorisch zu Grunde, in den beiden anderen Fällen gelang es die Polypen mittelst eines von Löri angegebenen katheterförmigen Instrumentes, welches die Excrescenzen in dem scharfen Fenster des Instrumentes fängt und abtrennt, zu exstirpiren und eine Heilung herbeizuführen. Besonders bemerkenswert ist ferner die gänzliche Erfolglosigkeit der Versuche, die L. mit der von Voltolini angegebenen und noch kürzlich von Strauss so dringend empfohlenen Methode der Entfernung von Neubildungen mittelst des Schwammes bei seinen sich ja a priori so sehr dafür eignenden Fällen angestellt hat.

P. Heymann.

E. C. Seguin, On the coincidence of optic neuritis and subacute transverse myelitis. J. of nervous and mental disease. N. S. VII. April, 1880.

S. hatte die Gelegenheit bei zwei Fällen von Myelitis transversa subacuta eine Entzündung des Sehnerven zu beobachten. Letztere hatte einen guten Verlauf, ohne irgend einen Nachteil für das Sehvermögen zu hinterlassen. Horstmann.

J. Eröss, Mitteilungen aus dem Pester Armen-Kinderspitale (Prof. Bokai). **Beitrag zu den syphilitischen Erkrankungen des Larynx bei Kindern.** Jahrb. f. Kinderheilk. 1880. XV. S. 139.

Ein Fall von hereditär-syphilitischer Erkrankung des Larynx bei einem $3^{1}/_{2}$jähr. Mädchen. Allgemein syphilitische Symptome. Larynxbefund (Löri): „der Kehldeckel stark gesenkt, um das 3—4fache verdickt und nach abwärts gerollt, so dass seine Form der eines Hufeisens entspricht; seine Schleimhaut blass. Die aryepiglottischen Falten dicker, blassrot, in geringem Grade durchscheinend. Das linke Taschenband mehr als zweimal so dick, wie das rechte, in seiner Mitte gegen den freien Rand zu ausgebaucht; diese Ausbauchung ist dunkelrot. Beide Stimmbänder gelbrötlich, missfarbig. In die Schleimhaut der Luftröhre konnte wegen der Senkung des Kehldeckels und der Schwellung der Larynxgebilde keine Einsicht genommen werden. Diagnose: Hypertrophia mucosae epiglottidis. Oedema leve ligamentorum aryepiglotticorum. Catarrhus chordarum vocalium (verosimiliter gumma chordae vocalis sinistrae)."

Im Verlaufe der Beobachtung zeigten sich auch im Munde und Rachen Plaques etc. Die Behandlung bestand in einer Inunctionscur — im Ganzen wurden 40 Grm graue Salbe eingerieben. Nahezu vollständige Heilung. Local (im Larynx) wurde nichts angewendet.

P. Heymann.

S. Moos, Ueber die histologischen Veränderungen des Labyrinths bei der hämorrhagischen Pachymeningitis (Hämatoma durae matris). Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX. S. 97.

Die Gehörstörungen bei der hämorrhagischen Pachymeningitis beruhen auf Blutungen per Diapedesin in das Labyrinth, welche die meningealen Blutungen begleiten,

und welche bei wiederholten Anfällen zur völligen Vernichtung der Function führen können. Die letztere ist bedingt durch atrophische und degenerative Vorgänge im Labyrinth, an welchen sowol der Stamm des Gehörnerven wie seine Endausbreitungen in hervorragender Weise betheiligt sind, und bei deren Zustandekommen die Störungen in der Circulation des Blutes und in der Ernährung der Gewebe einen wichtigen vermittelnden Factor bilden. Schwabach.

P. Grenser, Gangraena pulmonis dextri bei einem 5jähr. Knaben, verursacht durch Aspiration einer Kornähre, welche nach 160 Tagen ausgehustet wurde. Heilung. Deutsch. med. Wochenschr. 1880, No. 20.

G. giebt eine ausführliche Beschreibung des in der Ueberschrift bezeichneten Falles L. Rosenthal.

A. Ott, Ueber die Herzaction und deren Ausdruck im Cardiogramm. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 124.

O. konnte in seinen Versuchen die von Traube aufgestellte und von Rosenstein angenommene Vermutung, dass die Contraction des Herzens absatzweise erfolge, nicht bestätigen. Durch Ausmessung von Herzstosscurven, welche er Hunden, Katzen und Kaninchen entnahm, fand er, dass die dem katakroten Schenkel zukommende Elevation des Cardiogramms genau mit Entfaltung der Semilunarklappen zusammenfiel. Wurden Aorta, Pulmonalis oder beide Gefäſse zugleich eingeklemmt, so verschwand die Elevation über dem entsprechenden Ventrikel, resp. über dem ganzen Herzen. Wurde fernerhin zugleich eine Curve der aufsteigenden Aorta und der Herzspitze aufgenommen, so coincidirte die der Semilunarklappen zukommende Rückstoſselevation der Pulscurve und die Elevation des Cardiogramms. Eichhorst (Göttingen).

Logerais, Observations de calcul intestinal. Gaz. hebdamod. 1880, No. 22.

Eine sehr fette Dame entleerte, nachdem sie einige Tage Erscheinungen von Darmverschluſs dargeboten, wobei ein harter Körper im Colon ascendens gefühlt wurde, einen gröſstentheils aus Cholesterin bestehenden Gallenstein von 6 Ctm. Länge und 10 Ctm. Umfang. Wegen der fälschlichen Annahme des Verf., dass sich der Stein zum gröſsten Theil im Darm gebildet haben müsse, vgl. Cbl. 1876, S. 879.

L. Rosenthal.

Vallin, Observation d'hépatite diffuse suraiguë (Cirrhose hypertrophique aigue). Union med. 1880, No. 74.

Diese Beobachtung betraf einen 25jähr. Soldaten, der einer schweren Cholaemie erlag Kelsch, der die stark vergrösserte Leber untersuchte, fand in ihr eine bedeutende Wucherung der Gallengänge. Brieger.

G. F. Duffey, Jodic Purpura. Dublin J. of med. Scienc. 1880, Apr.

Bei einem Patienten, welcher einen Monat hindurch täglich nicht ganz 3 Grm. Jodkalium in wässriger Lösung genommen hatte, kam unter dem Gefühl von Wärme und Jucken an den Unterextremitäten eine Eruption von runden purpurroten Flecken zum Vorschein, deren Grösse von Stecknadelkopf- bis Linsen-Grösse variirte und die

nach Aussetzen des Medicaments im Laufe von 11 Tagen allmälig vollständig wieder verschwanden. Eine Woche später wurde nochmals Jodkalium verabreicht, und alsbald stellte sich am nächsten Morgen, nach Gebrauch von 45 Gran, dasselbe Exanthem, diesmal ohne subjective Empfindungen und weniger lebhaft, wieder ein, um nach Fortlassen des Kaliumjodids innerhalb 4 Tagen gänzlich zu verblassen. Derselbe Versuch wurde dann noch, und zwar mit demselben Erfolg, mit Jodammonium angestellt.

Lassar.

G. Goltz, Ueber eine eigentümliche Form von Erythem.

Deutsch. med. Wochenschr. 1880, No. 17.

Ein 30jähriger anämischer Patient, der seit langer Zeit an einer granulösen Pharyngitis litt, klagt in Folge einer Erkältung über geringe Schmerzhaftigkeit beim Schlucken. Es entwickelte sich hochgradige ödematöse Schwellung des weichen Gaumens, die bei Betupfen mit Alaun abnahm, während sich plötzlich — nach 2 Tagen — eine ödematöse Anschwellung auf der Extensorenseite der beiden Vorderarme an symmetrischen Stellen einstellte, in der Ausdehnung von 8—10 Ctm. mit starker Rötung, ohne Jucken, aber mit dem Gefühl der Spannung. Nach ferneren 2 Tagen verging diese Erscheinung, um dann noch an mehreren Körperstellen fernerhin aufzutreten. Fieber war nicht vorhanden. Patient hatte schon früher mehrmals an ähnlichen Symptomencomplexen gelitten

Lassar.

F. Küchenmeister, Die abortive Behandlung des entzündlichen Stadiums des Trippers.

Deutsch. med. Wochenschr. 1880, No. 23.

W. Watson Cheyne, A new method of arresting gonorrhoea.

Brit. med. J. 1880. No. 1021.

K. empfiehlt häufige ($1-1\frac{1}{2}$stündige) Einspritzungen mit 1 Aq. Calcis auf 4 Aq. dest. Die weitere Behandlung soll mit einer Alaunlösung 6—10,0 : 150,0, ev. mit oder ohne Zusatz von 1 procent. Solut. Salicyl. 5,0. — Ch. empfiehlt Bougies von Cacaobutter, in welchen eine Mischung von Jodoform und Eucalyptusöl enthalten ist, zum Beginn der Tripper-Behandlung einzuführen, dann eine Injection von gesättigter Borsäure-Lösung oder Eucalyptus-Emulsion (1 Unze Eucalypt, 1 Unze Gummi, 20—40 U. Wasser) und schliefslich Zinksulphat anzuwenden.

Lassar.

Ganguillet, Untersuchungen über die Wirkung der Sclerotinsäure auf den puerperalen Uterus.

Arch. f. Gyn. XVI. S. 174.

Um die Wirkung der Sclerotinsäure zu prüfen, wurde bei den Wöchnerinnen durch sanftes Auflegen der Hand auf den puerperalen Uterus der Zustand der Contraction und Erschlaffung festgestellt und die Dauer jeder einzelnen Contraction vermerkt. Die Resultate sind nicht befriedigend ausgefallen, und steht dieses Mittel dem Ergotin und Secale cornutum bedeutend nach, obschon ihm nicht jede Wirkung abzusprechen ist. G. gebrauchte anfänglich das sclerotinsaure Natron, später das Acid. sclerot. in Pulvern. (Vielleicht sind bessere Erfolge bei subcutaner Anwendung des Mittels zu erzielen. D. Ref.)

W. Schülein.

Mandelstamm, Ueber die Gröfse des gegenseitigen Abstandes der grossen und kleinen Fontanelle bei neugebornen Kindern.

Arch. f. Gyn. XVI. S. 182.

M. hat an den Köpfen von 100 Neugeborenen Messungen vorgenommen, um das

Verhältniss zwischen dem Abstand der grossen und kleinen Fontanelle und dem geburtshilflich wichtigen Durchmesser und Umfangmafse, sowie der Länge und dem Gewicht der Frucht festzustellen, und ist dabei zu dem Resultat gekommen, dass ein directes Verhältniss zwischen der Entwicklung der Frucht und der Gröfse seines Schädels eiserseits und dem gegenseitigen Abstande der Stirn- und Hinterhauptsfontanelle anderseits besteht und zwar so, dars bei einem gröfseren Fontanellenabstand sich auch eine stärkere Entwicklung erwarten lässt. Ob dieses Kriterium practisch zu verwerten ist, bleibt wohl dahin gestellt. W. Schülein.

Dujardin-Beaumetz, De l'action physiologique et therapeutique des sels de Pelletiérine. Bull. de Thérapeut. 1880, S. 433.

Verf. hat mit den Sulfaten der von Tanret aus der Granatrinde isolirten Alcaloide Pelletiérin ($C^{16}H^{15}NO^{2}$) und Isopelletiérin an Kalt- und Warmblütern experimentirt. Zwei Tropfen einer 10proc. wässrigen Lösung, subc. bei Fröschen injicirt, lähmten primär die intramusculären Endignngen der motorischen Nerven, während die idiomusculäre Contractilität und die Sensibilität erhalten blieb. Kaninchen wurden durch subcutane Injectionen von 0,15—0,20 Pelletiérin in gleicher Concentration inner halb weniger Minuten getödtet mit allen Symptomen einer progressiven Paralyse, die an den Hinterextremitäten begann und dann die Vorderextremitäten, den Rumpf und zuletzt auch das Herz ergriff. Sowohl bei Fröschen wie bei Kaninchen gingen der Lähmung bisweilen mäfsige Convulsionen voraus.

Die therapeutische Versuche am Menschen ergaben, dass nach 0,30 Pelletiérin fast durchweg die Taenia mit dem Kopfe abging.

B. empfiehlt die beiden zu den curaresirenden Giften zu rechnenden Alcaloide zu Versuchen bei Krankheiten, in welchen eine Indication für Curare gegeben ist.

Steinauer.

J. W. Burman, On the rate of cooling of the human body after death. Edinb. med. 1880, May.

Der Abkühlungsverfauf des menschlichen Körpers nach dem Tode ist nicht selten forensisch von Wichtigkeit, aber noch wenig bekannt; Verf. hat an mehreren Leichen unter möglich t gleichen äusseren Verhältnissen die Temperatur von der Zeit des Todes an stündlich durch ein in der Achselhöhle befestigtes Thermometer bestimmt. Im Durchschnitt betrug die Abkühlung in der Stunde $1^{3}/_{5}$ Grad Fahrenheit (minim. $1^{1}/_{2}$, maxim. $2^{1}/_{2}$); sie ist am stärksten in der ersten Stunde, besonders bei einer abnorm hohen Temperatur zur Zeit des Todes. Letzteren Umstand glaubt Verf. insofern nicht für wesentlich ansehen zu müssen, als in forensischen Fällen meist plötzliche Todesfälle in Betracht kommen. So glaubt er die Zeit, welche seit dem Tode vergangen, berechnen zu können, indem er (unter Weglassung der Decimalen) die Temperatur des Körpers beim Tode zu 98° F. und die Abkühlung auf $1^{1}/_{2}$° in der Stunde annimmt. Bei Beendigung seiner Messungen überschritten die Leichen übrigens noch immer die Temperatur der umgebenden Luft. W. Sander.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 25. September. No. 39.

Ueber parasitäre Hämoptoë (Gregarinosis pulmonum).

Vorläufige Mitteilung von Prof. E. Baelz in Tokio, Japan.

In Japan kommt eine unbeschriebene und selbst den einheimischen Aerzten bis jetzt unbekannte Krankheit vor, welche darin besteht, dass sonst völlig gesunde Leute lange Zeit, oft viele Jahre hindurch, beständig oder in Zwischenräumen blutige Sputa aushusten. Diese blutigen Sputa haben mit Phthisis oder irgend welcher physicalisch nachweisbaren Lungenaffection überhaupt durchaus Nichts zu schaffen; selbst bei 10jährigem Bestande des Leidens zeigen die Betroffenen ausser zuweilen vorhandenem Kratzen und dem ganz unbeschwerlichen Husten gar keine subjectiven und objectiven Krankheitssymptome.

Diese Krankheit muss häufig sein; ich habe bis jetzt 19 Fälle, davon im letzten Jahre allein 12, beobachtet, vermutlich leiden Tausende von Japanern daran. Die Krankheit ist bis jetzt bloss bei Männern beobachtet, und zwar meist bei jugendlichen Personen von 15—25 Jahren. Sie erstreckt sich über das ganze japanische Reich, also über 10 Breitegrade, scheint aber im Süden etwas häufiger zu sein.

Die Sputa haben eine characterisch schmutzig-rote Farbe und sind sehr zäh. Die rote Farbe rührt her hauptsächlich vom Blut-

gehalt und wechselt mit diesem; zuweilen ist die Farbe dunkelrot, zuweilen, aber selten, ganz blassrot, ferner aber hat Einfluss auf die Farbe die Anwesenheit specifischer Parasiten. Diese finden sich in zwei Formen: 1) als intensiv gelbbraune, völlig eiförmige Körper von 0,13 Mm. Länge und 0,07 Mm. Breite. Sie haben eine durchsichtige, 0,02 Mm. dicke scharf doppelt contourirte Schale, die bei verschiedener Einstellung des Mikroskops in's Grünliche oder in's Rötliche schimmert; am stumpfen Ende findet sich meist eine Art Deckel; hier, also am stumpfen Ende öffnet sich die Cyste oder das „Ei“. Der Inhalt besteht aus einer zähen Gallerte, in der 3—5, meist 4 Klumpen eingebettet sind. Jeder Klumpen besteht a) aus einem ganz scharfen contourirten farblosen Ballen von der doppelten Gröfse eines weissen Blutkörperchens, dessen Inneres in beständiger Bewegung begriffen ist; um diesen Körper, ihn mehr oder weniger einschliessend, liegt b) eine grobkörnige gelbe, locker in die Gallert eingestreute Substanz, an der man öfters Molecularbewegung wahrnimmt. Die Ballen zeigen, nachdem sie die Hülle verlassen haben, noch eine Zeit lang die erwähnte Bewegung; dann umgeben sie sich mit der körnigen Substanz als Hülle und erscheinen unbeweglich.

2) Diese unbeweglichen Ballen haben ganz dieselbe Beschaffenheit wie zahllose granulirte rundliche bis eiförmige farblose oder gelblichbraune, schalenlose Blutkörperchen von 0,01 bis 0,04 Mm. Durchmesser, die oft das Sputum hauptsächlich zusammensetzen.

Die gröfseren eiförmigen Körper sind Psorospermiencysten, die kleineren schalenlosen Ballen sind junge Psorospermien, ganz ähnlich denen, welche WALDENBURG und EIMER aus Darm und Leber von Maus und Kaninchen abgebildet haben. Da nach den Untersuchungen der genannten und anderer Forscher das, was man Psorospermien nennt, nur eine Entwicklungsstufe der Gregarinen darstellt, und da der Name Gregarine für die Art des Vorkommens sehr gut passt, so möchte ich die Krankheit Gregarinosis pulmonum und den Parasiten Gregarina pulmonalis oder vielleicht auch, wegen seiner Farbe, Gregarina fusca nennen.

Alles Nähere werde ich in einer bald folgenden ausführlichen Arbeit erörtern.

Tokio, 1. August 1880.

E. Westphal, Ueber Mastzellen. Diss. Berlin, 1880.

Die Darstellung der von EHRLICH sog. „granulirten oder Mastzellen“, d. h. Zellen, welche gegenüber gewissen Anilinfarbstoffen eine auffällige Neigung zur Tinction im Gegensatz zu der mangelhaften Färbung aller übrigen Gewebselemente zeigen, hängt erstens von dem Härtungszustande des untersuchten Präparates, zweitens von den angewandten Farbstoffen und ihren Lösungsmitteln ab (siehe Original). Abgesehen von wenigen Ausnahmen sind weder Kern noch Protoplasma, sondern nur die in letzteres eingelagerten Körner gefärbt. Die Form der Mastzellen ist eine sehr verschiedene, ent-

weder platt (in Membranen), oder kugelförmig (in Lymphdrüsen oder lockerem Bindegewebe), oder fusiform (in Muskeln, Nerven, Sehnen), oder in Uebergängen zwischen einer von diesen drei Arten. Ihre Verteilung, Menge und Gröfse, welche bei normalen Individuen derselben Species und desselben Alters die gleiche ist, variirt erheblich in Bezug auf verschiedene Tier- und Altersklassen. Beim Menschen finden sie sich bei Leukämie, bei niederen Tieren sogar beständig im Blute. Prädilectionsstellen für ihr Auftreten sind die Nähe von Gefäfsen, die Grenzen zwischen elastischen Lamellen oder Epithel und dem benachbarten Bindegewebe, also überall, wo durch Fläche oder Röhre dem Lymphstrom Widerstand geboten wird, und also eine Anhäufung von Ernährungsmaterial stattfindet. Aus diesem Grunde finden sich die „Mastzellen“ aber auch bei marastisch gestorbenen Leuten in grofser Anzahl an verschiedenen Stellen, an denen, wie z. B. bei chronischen Entzündungen, bei Tumoren etc., locale Ernährungsstörungen stattgefunden haben. Sie scheinen aus einer Metamorphose der unter besonders günstige Ernährungsverhältnisse gesetzten fixen Bindegewebszellen, nicht der weissen Blutkörperchen hervorzugehen. Broesike.

Schneller, Zur Lehre von der Ernährung der Netzhaut. Arch. f. Ophthal. XXVI. 1.

Das Pigmentepithel wird unter normalen Verhältnissen in ausreichendem Maafse nur von der Choriocapillaris, nicht von den Netzhautgefäfsen ernährt. Die Stäbchen- und Zapfenschicht wieder erhält von ersterer ihre Versorgung, nur in pathologischen Verhältnissen können die Netzhautgefäfse deren Function teilweise übernehmen. Sowol das Gefäfssystem der Chorioidea wie das der Retina ist im Stande die Körnerschichten ausreichend zu ernähren. Verfolgt man die Schichten der Netzhaut nach innen zu, so wird der Einfluss der Aderhaut stets geringer. Die Retinalgefäfse versorgen fast ausschliefslich die Nervenfaserschicht, die Ganglienzellenschicht und die nervösen Elemente der vorderen granulirten Schicht. Wie in gewissen pathologischen Fällen ein gröfserer Diffusionsstrom von der Chorioidea nach der Netzhaut hin letztere ernähren kann, so kann ein eben solcher kleinerer in umgekehrter Richtung nahezu denselben Einflufs auf die von der Aderhaut versorgten hinteren Retinalschichten ausüben.

In Bezug auf die Ernährung der Netzhaut kann noch ein drittes Gefäfssystem in Betracht kommen, die Communicationszweige zwischen Netzhaut- und Chorioidalgefäfsen, welche nach Leber die Retina in nächster Umgebung des Opticus versorgen. Doch zeigt die Erfahrung, dass dieselben ohne wesentlichen Einflufs auf die Ernährung jener Membran sind. Horstmann.

K. Meeh, Oberflächenmessungen des menschlichen Körpers.
Zeitschr. f. Biol. XV. S. 425.

Vf. hat die Oberfläche von 16 menschlichen Körpern des verschiedenen Alters genau ausgemessen. Aus dem umfangreichen Material ist von allgemeinem Interesse die ziemlich constante Beziehung, welche sich zwischen Oberfläche und Volum (resp. Gewicht) der untersuchten Körper herausgestellt hat. Das Verhältniss zwischen Körperoberfläche und der dritten Wurzel aus dem Quadrat des Volums (resp. Gewichts) ergab sich als eine constante Zahl (ppt. 12,3). Die Constanz dieses Verhältnisses kommt allen geometrisch ähnlichen Körpern zu und ausserdem denjenigen Körpern, welche aus ähnlichen derart hervorgewbracht werden können, dass Volum und Oberfläche bei der Umwandlung unverändert bleiben. Man kann sich also die Körperform irgend eines Erwachsenen construirt denken aus der Körperform des Neugeborenen 1) durch blosse Volumzunahme, bei der der neue Körper dem des Neugeborenen ähnlich bleibt und, dieser Veränderung superponirt 2., durch Verschiebung von bestimmten Teilen des neuen Körpers an andere Stellen desselben, und zwar so, dass der Wert von Volum und Oberfläche sich hierbei nicht verändert. Die angenäherte Contanz der Verhältnisszahl 12,3 lässt sich dazu benutzen, die Gesammtoberfläche (in Quadratcentimetern) eines Menschen aus dem Gewicht desselben (in Grammen) zu berechnen. Eine fernere Gesetzmäfsigkeit glaubt Vf. dahin aussprechen zu können, dass die obere Extremität sammt dem oberen Rumpfteil ein Drittel, Kopf, Hals, unterer Rumpfteil und untere Extremität dagegen zusammen zwei Drittel der Gesammtoberfläche des menschlichen Körpers betragen. Gad (Würzburg).

B. v. Anrep, Studien über Tonus und Elasticität der Muskeln.
Pflüger's Arch. XXI. S. 226.

J. Rossbach und B. v. Anrep, Einflufs von Giften und Arzneimitteln auf die Länge und Dehnbarkeit des quergestreiften Muskels. Ebend. S. 240.

Auch beim Frosch lässt sich mit genügend feinen Mitteln, welche namentlich die bei Anwendung kleiner Belastungen eintretenden kleinen Dehnungen zu messen gestatten, ein Tonus der quergestreiften Muskeln der Extremitäten nachweisen. Durchschneidung der motorischen Bahnen hebt den Tonus auf, ebenso Curaresirung des Tieres. Die reflectorische Natur des Tonus giebt sich dadurch zu erkennen, dass derselbe auch nach Durchschneidung der sensiblen Wurzeln und unter der Einwirkuug reflexhemmender Mittel (Morphium, Coraïn) fortfällt. Der Nachweis des Tonus gelingt nur an den von Blut durchströmten Muskeln und bei Anwendung kleiner Belastungen. (Die Gruppe der M. adductor magnus und semimembranosus war nur mit 2 bis 5 Grm. belastet.) Die elastischen Eigenschaften des Muskels selbst werden durch dauernde oder oft wiederholte Belastung, durch die Muskelzuckung und durch Trennung des Muskels

vom Nervensystem verändert, aber nicht in solcher Weise, dass dadurch der Nachweis des Muskeltonus beeinträchtigt würde. Das Abschneiden der Blutzufuhr zum Muskel ist von bedeutendem Einfluſs auf seine elastischen Eigenschaften; nach Unterbindung der Arterien tritt zuerst eine Abnahme der Elasticität, dann immer zunehmende Steigerung derselben ein. Curare und Cocaïn haben keinen Einfluſs auf die Elasticität des Muskels. Physostigmin hebt den Muskeltonus auf, wirkt aber ausserdem direct auf die Eigenschaften der contractilen Substanz, und zwar steigert es die Elasticität. Digitalin, Veratrin und Kalium bewirken nur Zustandsänderungen der contractilen Zelle selbst und zwar steigern Digitalin und Kalium die Muskelelasticität, während Veratrin dieselbe der Gröſse und Vollkommenheit nach erheblich herabsetzt. Natrium ist indifferent sowol dem Tonus als der Elasticität gegenüber.

Gad (Würzburg).

L. Brieger, Ueber die flüchtigen Phenole, deren Aetherschwefelsäuren im menschlichen Urin vorkommen. Zeitschrift f. physiol. Chem. IV. S. 204.

Zur Darstellung derselben wurden gröſsere Mengen pathologischen Harns von Fällen mit reichlicher Phenolausscheidnng eingedampft und mit Salzsäure destillirt. Das Destillat mit Aether geschüttelt, der Aether abdestillirt, der Rückstand mit Aetzkali destillirt, bis keine öligen Tropfen mehr übergingen. Die alkalische Lösung wurde dann mit verdünnter Schwefelsäure destillirt. Die so erhaltenen Phenole wurden destillirt, eine Fraction zwischen 194 und 195°, die zweite zwischen 195 und 200° aufgefangen. Aus der ersten Fraction konnte durch Behandeln mit Schwefelsäure etc. das von Engelhardt und Latschinoff beschriebene Barytsalz der Parakresolsulfosäure erhalten werden. Damit stimmte auch die Analyse überein. Daneben schien etwas Phenolsulfosäure gebildet zu sein. — Die zweite höher siedende Fraction wurde mit Aetzkali geschmolzen; in der Schmelze fand sich Paraoxybenzoësäure, durch die Analyse constatirt, daneben Spuren von Salicylbenzoësäure. Das „Phenol" des menschlichen Harns ist also überwiegend Parakresol; eigentliches Phenol kommt darin nur in geringer Menge und Orthokresol wahrscheinlich nur in Spuren vor. — Das bei der Destillation der Phenole mit Kali übergehende Oel ist stickstoffhaltig, färbt sich mit rauchender Salpetersäure, Schwefelsäure, sowie Millon's Reagens rot. Characteristisch ist sein Verhalten gegen Salzsäure, die im Ueberschuss eine schöne rote, bald in Blau übergehende Färbung hervorruft.

E. Salkowski.

M. Schiff, Atelectasis medullae spinalis, eine Hemmungsbildung. Pflüger's Arch. XXI. S. 328.

Unter obigem Namen beschreibt Vf. eine Affection, die er mehrmals an Hunderückenmarken fand, nähmlich das Fehlen der Mark-

scheiden in den Fasern der weissen Stränge. Die Veränderung ist am Besten an Rückenmarken zu erkennen, die einfach in Alcohol gehärtet worden sind, und tritt besonders bei Untersuchung von Querschnitten mit polarisirtem Licht sehr deutlich hervor, da mit den Markscheiden auch die Doppelbrechung fehlt. Es werden folgende Formen unterschieden: Atelectasis totalis; A. segmentalis, das Mark fehlt nur in einzelnen Strängen; A. marginalis, der ganze äufsere Rand der Medulla ist marklos, A. guttata und circinnata, atelectatische Flecke oder Ringe. Die Axencylinder sind dabei vollständig erhalten; dem entspricht es, dass in physiologischer Beziehung die Function der betreffenden Teile normal von Statten geht.

Vf. macht darauf aufmerksam, dass eine gewisse Zahl der vom Menschen beschriebenen Sclerosen und grauen Degenerationen der Stränge möglicher Weise auf diese angeborene Affection sich beziehen möchte. Die vom Vf. vorgenommene Untersuchung mehrerer Rückenmarke von Individuen, die an der Friedreich'schen erblichen Tabes gelitten hatten, ergab in der Tat, dass anstatt der „grauen Degeneration“ der Hinterstränge in diesen Fällen lediglich eine Atelectase derselben vorlag. Hiermit steht dann die Erhaltung der Sensibilität, die in diesen Fällen constatirt wurde, im besten Einklange; die Ataxie ist für diese Fälle vom Rückenmark vollständig unabhängig und als eine rein cerebrale Affection anzusehen.

C. Friedlaender.

L. Couty, Recherches sur la tempétature périphérique et quelque conditions de ses variations. Arch. de physiol. normale etc. 1880, No. 1 u. 2.

Temperaturmessungen der (lose geschlossenen) Hohlhand, welche C. an verschiedenen Personen längere Zeit hindurch anstellte, ergaben ihm, dass die Schwankungen der Temperatur bei einer und derselben Person innerhalb verhältnissmäfsig enger Grenzen lagen, während die absoluten Werte bei den verschiedenen Personen ziemlich weit auseinander gingen. Als äusserste Werte finden sich in den von ihm mitgeteilten Tabellen bei einer Person 18—25° C. und bei einer anderen 35,3—37,6°. Irgend einen Einflufs der äusseren Luftwärmetemperatur konnte er nicht auffinden. War dnrch Eintauchen in Wasser die Handtemperatur abgekühlt, so kehrte sie nach kurzer Zeit (10—15 Minuten) zur ursprünglichen Höhe zurück. Wenn nnn auch die augenblicklichen äusseren Temperaturschwankungen vom geringem Einflufs sich zeigten, so war doch ein Einflufs der Jahreszeiten in sofern unverkennbar, als im heissen Sommer sich bei allen Personen die Temperatur 37° näherte, während sie im Winter im Allgemeinen niedriger war und bei Abkühlung durch Wasser längere Zeit brauchte, um die Anfangstemperatur wieder zu erreichen, als im Sommer. Dies spricht für einen besonderen Einflufs der Jahreszeiten auf das vasomotorische System (vgl. Ref. 1875, S. 538). Die Körperconstitution schien, soweit die

angestellten Beobachtungen reichten, keinen Einfluſs auf die Temperatur anszuüben, dagegen war diese während der Verdauung gewöhnlich erhöht und während der nächtlichen Ruhe erniedrigt. Endlich weist C. darauf hin, dass besondere nervöse Einflüsse die Temperatur der Hand verändern können.

Untersuchungen unter krankhaften Bedingungen ergaben, wie C. schon früher mitgeteilt hat (Cbl. 1877, S. 86), dass im Fieber bie Temperatur der Hand mehr steigt als die der Achsel, und dass deide Temperaturen sich auszugleichen streben und selbst ganz gleich werden, ja mehrere Male fand er sogar in der Hand eine höhere Temperatur als in der Achsel. Insbesondere fand er bei Pneumonie, Pleuritis, Erysipel, Rheumatritis auf der Höhe der Krankheit vollständige Gleichheit der Temperaturen, die nur bei Pleuritis und Pneumonie mit dem Abfall aufhört. Bei Abdominaltyphus und Tuberculose fand er zeitweise gröſsere Verschiedenheiten beider Temperaturen, besonders im amphybolen Stadium des Typhus. Ganz dasselbe fand er, wenn er ein Thermometer an der Fuſssohle befestigte und dick mit Watte bedeckte (!).

Verschiedene Eingriffe, wie Nahrungsaufnahme, Abführmittel, Hautreize wirkten auf die Temperatur der Hohlhand in gleichem Sinne, wie auf die der Achsel. Ferner fand C., dass die Handtemperatur nach dem Fieberabfall und in der Reconvalescenz äusseren Einflüssen viel weniger Widerstand leistete, als auf der Fieberhöhe, also in kälterer Umgebung sich leichter abkühlte etc. Endlich sah er bei verschiedenen subfebrilen oder selbst ganz fieberfreien Affectionen die Handtemperatur abnorm hoch, so dass er meint, es könne ein fieberhafter Zustand, d. h. eine Vermehrung des Wärmebestandes des Körpers bestehen ohne Erhöhung der Achseltemperatur.

Von dem Ausgleichsbestreben der verschiedenen Temperaturen im Fieber können nnter Einfluſs von Frost, Delirien, Erbrechen etc. Ausnahmen vorkommen, die in vasomotorischen Vorgängen ihren Grund haben.

C. bespricht auch die zum Teil ganz abweichenden Ergebnisse, zu denen in Betreff des Verhaltens der peripheren Temperatur im Fieber Hanckel, Jacobson, Schülein und Wegscheider (Cbl. 1877, S. 394 etc.) gekommen sind, die, wie er meint, nicht die wahre „periphere Temperatur“ gemessen hätten. (Es ist klar, dass gerade C. nicht die „periphere Temperatur“ gemessen hat, da die geschlossene Hohlhand vielmehr einer Körperhöhle gleicht, die nur wegen ihrer dünneren Wandnngen äuſseren Einflüssen zugänglicher ist. Dass eine mit Watte dick bedeckte Hautstelle zur Messung der peripheren, von äuſseren Einflüssen fortwährend beherrschten Temperatur ganz ungeeignet ist, liegt auf der Hand. Die Ergebnisse von C. erklären sich demnach leicht. Ref.) Senator.

E. H. Bennett, Remarks on Collis'-fracture and the fractures of the same part of the lower end of the radius. Brit. med. J. 1880, May 22.

Auf Grund von 60 der Sammlung in Trinity College Dublin entnommenen, sowie 2 frischen Präparaten kommt B. zu der Ansicht, dass die Fracturen des unteren Radiusendes ihre eigentümliche Configuration nicht immer der Einkeilung verdanken, sondern dass es sich zuweilen um secundäre Dislocationen handelt, und wahre Epiphysentrennungen ebenso wie isolirte Brüche des Proc. styloid. rad. vorkommen. Unter den ihm vorliegenden 62 Präparaten fand B., dass 54 mal die gewöhnliche Radiusfractur mit querer Richtung und Verschiebung des unteren Bruchendes nach hinten, sowie mehr oder minder grofse zum stärkeren Hervortreten des Proc. styloid. rad. führenden Verdrehung des Radiocarpal-Gelenkes stattgehabt. 4 mal war ferner das untere Fragment nach vorn verlagert, 3 mal bestand einfache Epiphysentrennung und 1 mal war der Proc. styloid. mit einem kleinen Stück der Gelenkfläche des Radius losgerissen. Splitterung des unteren Fragmentes nimmt B. nur dann an, wenn dieselbe bis in die radiale Gelenkfläche vordringt. Selbst mit dieser Einschränkung fand er gegenüber den Angaben seines Landsmannes R. W. Smith, dass nur 31 von 54 gewöhnlichen Radiusfracturen einfache, die übrigen 23 aber comminutive Brüche waren. Die Comminution kommt hier dadurch zu Stande, dass das obere Fragment bei Fall senkrecht auf die Längsaxe des Knochens eine Keilwirkung auf das untere ausübt, und zwar erfolgt letztere bei der abducirten Position dieses an seiner der Ulna zugekehrten Seite, viz. an der dünnsten Stelle. In der That sieht man unter 23 Zersplitterungen des unteren Bruschtückes in 10 eine Fissur von der Ulnarfacette des Radius ausgehend und den Gelenkknorpel dieses durchbohrend. Zuweilen kann diese Fissur noch Verästelungen, also einen höheren Grad der Comminution bieten. Als Complicationen der gewöhnlichen Fractur des unteren Radius-Ende beschreibt B. 1) Necrose des unteren Fragmentes (kam ausnahmsweise 1 mal in Folge mangelnder Schonung 5 Wochen nach der Verletzung zu Stande); 2) Fractur des Radius höher oben, am Lebenden ohne Deformität, nur durch Crepitation und den Bruchschmerz erkannt in 2 Fällen; 3) Fractur beider Vorderarmknochen höher oben in 1 Fall unabhängig von der Fractur am unteren Gelenkende verursacht; 4) Fractur des Proc. styloid. ulnar., welche in Wirklichkeit häufiger vorkommt, als die Präparate zeigen, da beim Trocknen derselben oft kleine Splitter verloren gehen. B. meint, dass die Läsion stets durch Traction Seitens des Lig. laterale unabhängig vom Lig. sacciforme zu Stande kommt. Die Heilung erfolgt dann stets durch ligamentöse Vereinigung mit nur geringer Deformität. P. Güterbock.

O. Kahler, Ueber septische Netzhautaffectionen. Prager Zeitschrift f. Heilk. I. S. 111.

Bei einer an septischem Fieber erkrankten Frau liefsen sich in

beiden Netzhäuten einzelne Blutungen nachweisen, die flächenhaft gestaltet waren und vielfache, der Faserung der Opticusschicht entsprechende Ausläufer zeigten; ebenso fanden sich zahlreiche kleine weisse Flecken, die zum Teil ohne Zusammenhang mit Gefäfsen, zum Teil über denselben oder in Gefäfsstammgabelungen sich vorfanden. Auch im Centrum der Blutung sah man hier und da einen weissen Fleck. Anderweitige diffuse entzündliche oder ödematöse Veränderungen der Retina und Papilla optica fehlten vollständig.

Da die Frau nach einiger Zeit starb, gelangte das rechte Auge zur mikroskopischen Untersuchung. In der Netzhaut fanden sich nur an der Stelle der Blutungen und der weissen Flecke Veränderungen, das übrige Retinalgewebe war normal. In den centralen Partien der Blutungen erschien die innere Nervenfaserschicht vollständig bis zum Verschwinden der Nervenfasern von roten Blutkörperchen infiltrirt, die innere Begrenzung der Retina dadurch buckelförmig erhoben; in den nächstangrenzenden Schichten fanden sich nur einzelne oder Gruppen von Blutkörperchen, gehäufte hingegen in der äufseren Faserschicht, angrenzend an die Körnerschicht. In den peripheren Partien der Hämorrhagien fanden sich Blutkörperchen nur in der inneren Nervenfaserschicht und einzelne in der äufseren Faserschicht; in den Ausläufern der Blutungen sah man reihenförmig zwischen den einzelnen unveränderten Faserzügen der Opticusschicht gelagerte Blutzellen. Das in manchen Blutungen nachgewiesene weisse Centrum bestand aus gehäuften Körnchenzellen und spindelförmig gequollenen Elementen. Die gleiche Beschaffenheit zeigten die weissen Flecke, die zum Teil leichte buckelige Vortreibungen der inneren Retinalfläche bewirken. Der Nachweis von Pilzembolien in den Retinalgefäfsen gelang nicht.

Aufser diesem Auge untersuchte der Vf. die beiden Netzhäute eines an septischem Fieber zu Grunde gegangenen Mannes. Darin fanden sich ebenfalls Hämorrhagien, aufserdem aber noch eine Reihe von Pilzthromben in den Gefäfsen.

Die Augen eines dritten an septischem Fieber verstorbenen Falles zeigten bei eitriger Retinitis und Chorioditis mehrere Pilzthromben in den Retinalgefäfsen und aufserdem Hämorrhagien in der Netzhaut. Horstmann.

Richard, Epanchement de bile dans la cavité peritonéale sans symptôme de Peritonite. Gaz. hebd. 1880, No. 18.

Die wegen hochgradiger Dyspnoë aus dem Abdomen durch Punction entleerte Flüfsigkeit bei einem völlig fieberfreien, mit gutem Appetit und normaler Verdauung versehenen 35jährigen Araber war intensiv gelb, trübe, färbte die Wäsche gelb, roch nur wenig fade, schmeckte bitter, reagirte schwach alcalisch, specif. Gewicht 1,028, war sehr stark eiweifshaltig. Die chemische und mikroskopische Analyse ergab reichlichen Gehalt von Gallenbestandteilen. Das Abdomen war unempfindlich, nur an einer circumscripten Stelle der rechten Seite stellte sich nach der zweiten Punction eine geringe

Schmerzhaftigkeit ein, welche sich nach der dritten Entleerung steigerte. Unter zunehmender Schwäche starb der Kranke, 36 Tage nachdem er eine starke Vergröfserung seines Leibes bemerkt hatte.

In der Bauchhöhle fanden sich nach der Section ungefähr 5 Liter einer der Punctionsflüssigkeit ähnlichen Masse, zahlreiche leicht lösbare peritonitische Verwachsungen und eine ungeheure Menge Echinococcen des Bauchfells von verschiedener Gröfse; über zwanzig erreichten mindestens den Umfang eines Hühnereies, der gröfste den einer Orange. Die Leber, gleich allen anderen Unterleibseingeweiden mit einer gelblichen fibrinösen Membran überzogen, ist bedeutend vergröfsert (2950 Grm. Gewicht); ihr linker Lappen besteht aus einem kindskopfgrofsen Echinococcus; ein anderer orangegrofser Balg drückt auf die fast leere und nur ein wenig gelblichen Schleim enthaltende Gallenblase. Am linken Ende der Fossa transversa befindet sich eine leere, eingesunkene apfelgrofse Cyste, welche nach vorn ulcerirt ist und mit der Bauchhöle communicirt. Sie enthält viele kleinere Echinococcen, und es münden in dieselbe zwei gröfsere Gallengänge, die ihren Inhalt in die Cyste entleeren, der wiederum durch die vordere Oeffnung freien Abfluss in die Bauchhöhle hat. Der rechte Leberlappen ist normal, die Pfortader nicht comprimirt.

Dass es beim Eintritt von Galle in die Peritonealhöhle nicht zu den Erscheinungen einer acuten Peritonitis gekommen, könnte man so erklären, dass die Galle nur in sehr geringer Quantität nach und nach sich mit der Ascitesflüfsigkeit gemengt und dadurch ihre reizende Beschaffenheit verloren hätte. Dabei wäre natürlich der Beweis der Präxistenz des Ascites zu erbringen, wofür die Section keinen Anhalt bietet. Ebensowenig Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, dass die aus der ulcerirten Hydatidencyste in die Bauchhöhle ergossene Flüfsigkeit die reizende Beschaffenheit der Galle abgestumpft, denn der Erguss jener in das Peritoneum hätte ebenfalls acute Peritonitis zur Folge haben müssen. Nebenbei bemerkt fanden sich weder in der durch die Punction entleerten, noch in der bei der Section aus der Bauchhöhle entommenen Flüfsigkeis bei der genauesten Untersuchung Scolices. L. Rosenthal.

C. v. Monakow, Zur pathologischen Anatomie der Bleilähmung und der saturninen Encephalopathie. Arch. f. Psych. etc. X. S. 495.

Die Beobachtung betrifft einen 56 Jahre alten Maler, welcher nach mehrfach überstandenen Bleikoliken seit Jahren an einer Extensorenlähmung der rechten Hand litt, zu der später Lähmung und Atrophie der rechten Daumenballenmusculatur hinzutrat. Weiterhin entwickelten sich die deutlichsten Zeichen einer psychischen Störung, welche im Allgemeinen dem Symptomenbilde der progressiven Paralyse glich. Der rechte M. deltoideus war flacher als der linke und weniger functionsfähig; es bestand aufserdem bedeutende Atrophie

der rechtsseitigen Streck- und Daumenballenmuskeln, Krallenstellung der rechten Finger, Intactheit der Mm. supin. longus, triceps und der Beuger. Die linke Körperhälfte war analgetisch, die rechte eher überempfindlich. Die elektrische Untersuchung ist nicht gemacht worden. — Nach dem Tode fanden sich zunächst im Hirn dieselben Veränderungen, wie häufig bei der progressiven Paralyse, nämlich hochgradige Atrophie speciell des Stirn- und Scheitelhirns und des Hirnstammes. (Die mikroscopische Daten s. im Orig.) — Das Rückenmark erschien speciell in der Gegend der Cervicalanschwellung schmal und von geringer Consistenz. Der rechte Nv. radialis war dünner als der linke, seine Verzweigungen etwas grau verfärbt. Das Mark der in die Strecker eintretenden Aeste war körnig zerfallen, die meisten der feinen Nervenäste waren in wellig verlaufende Bindegewebszüge verwandelt. Der Stamm des Nerven bot meist intakte, resp. in Regeneration begriffene Fasern. Ganz atrophisch, graugelb waren die Mm. extens. digitor. communis, der opponens pollicis; teilweise atrophisch der Extens. carp. rad. und uln. und der Deltoideus rechts. Die Primitivfasern waren entweder normal und nur mit bedeutender Kernwucherung versehen, oder sie waren schmal, brüchig, oder die Querstreifen waren ganz verschwunden, und zahlreiche Fettropfen befanden sich an ihrer Stelle. Das interstitielle vermehrte Bindegewebe enthielt wucherndes Fettgewebe. — In der Geged des 6. Halsnervenpaares am Rückemark war das rechte Vorderhorn um ein Drittel kleiner, als das linke; die Ganglienzellen speciell der mittleren Gruppe waren bis zum 8. Cervicalnerven hin klein und geschrumpft, sclerotische Inseln fanden sich in der hinteren Commissur der rechten mittleren Zellgruppe und in den Hinterhörnern des Cervicalmarks. Daneben bestanden ältere, kleinere Hämorrhagien, Gefäſsveränderungen, zahlreiche Spinnenzellen. Die Fasern der vorderen Wurzeln zeigten, von einer gewissen Schmalheit abgesehen, keine Veränderungen. — Auch von den Hirnnervenkernen boten die des 8., 9., 10., 11. und 12. Nerven mehr oder weniger ausgeprägte Zustände von Schrumpfung und Atrophie dar. Nach Vf. entspricht die am meisten veränderte Stelle im Cervicalmark (Gegend des Austritts des 6. bis 8. Halsnervenpaares) dem Wurzelgebiet des Nv. radialis; nach mannigfachen, im Original nachzulesenden Ueberlegungen kommt Vf. zu dem Schluss, dass die Bleilähmung centralen Ursprungs sei, und die Veränderungen an den Muskeln als secundäre zu betrachten sein; auch die Erscheinungen von Seiten des Hirns, klinische sowol wie pathologisch-anatomische, werden als von der allgemeinen Bleiintoxication abhängig, resp. durch sie begründet hingestellt.

Bernhardt.

P. G. Unna, Ueber die Impetigo contagiosa (Fox) nebst Bemerkungen über pustulöse und bullöse Hautaffectionen. Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1880, S. 14.

U., welcher die Impetigo contagiosa als selbständige von ähn-

lichen Erkrankungen sicher unterscheidbare Krankheit sui generis auffasst, hat eine kleine den contagiösen Character der Affection evident beweisende Epidemie derselben beobachtet. Mehrere Kinder einer ärmlichen Famililie und deren Mutter erkrankten nach einander, dann übertrug einer der Knaben die Krankheit in der Volksschule zuerst auf seinen speciellen Schulgefährten, dann auf einen zweiten Knaben, der neben ihm auf der Schulbank sass, und endlich erkrankten noch mehrere Kinder aus derselben Klasse und Schule. Der Ausschlag localisirte sich vorwiegend im Gesicht und auf den Handrücken, also zarteren und entblöfst getragenen Hautpartien, in zweiter Linie standen behaarter Kopf und die nächste Umgebung des Fuss-, Hand- und Kniegelenks. Die Efflorescenzen entstanden meist einzeln und wuchsen dann durch zahlreiche Nachschübe zu Gruppen an; sie kamen zuerst in Gestalt eines graurötlichen, mäfsig juckenden Fleckes zum Vorschein, auf dem sich rasch, im Verlauf einiger Stunden eine grofse, flache, serumgefüllte Blase von Kirschkern- bis Bohnengröfse abhob. Der Boden dieser Blase war nur selten mit einem schmierigen, weisslichen Belage bedeckt, meist rein und bläulichrot glänzend. Mäfsige Mengen von Serum sickerten eine Zeit lang nach, um dann über der glatten Exfoliation zu dicken Borken einzutrocknen. Am Pemghigus erinnerte das schubweise Auftreten neuer Blasen, dagegen war im Gegensatze zu Pemphigus die Localisation eine ganz eigentümliche und die Contagiosität sicher gestellt. Unter den Krusten erhoben sich flache, mäfsig congestionirte quaddelartige Papeln, die dann ohne Spur einer Narbe verschwanden. Characteristische Pilzformen fanden sich nirgends. Recidive stellten sich vielfach ein.

Im Interesse wissenschaftlicher Genauigkeit schlägt Vf. vor, den Namen Impetigo vollständig fallen zu lassen, vielmehr im Einzelfall den Sitz der Eiteransammlung jedes Mal näher zu bestimmen. Er weist fernerhin bei dieser Gelegenheit nach, dass der rote, nässende Grund eines Substanzverlustes mit Unrecht meist als das Corium angesehen und dementsprechend die Bezeichnung Excoriation angewendet werde. Man hat in Praxi bei den Epithelerosionen zwei weisse und zwei rote Modificationen auseinanderzuhalten, und zwar erstens die im macerirten Zustande weissliche, lockere Hornschicht von der weisslichen in geronnenem Zustande befindlichen Stachelschicht und zweitens die rote, spiegelnde, basale Hornschicht von der blosliegenden Cutis. Diese Efflorescenzen haben sämmtlich ihren Sitz in ganz verschiedenem Niveau. An Stelle des missverständlichen Namens Excoriation würde dann jeder Epithelverlust, der die Stachelschicht blofsgelegt und erodirt, als eine Erosion der Oberhaut, und jeder, der die Hornschichten trifft, als Exfoliation derselben zu bezeichnen sein. Während die Hornschicht das Feld aller eigentlich bullösen Eruptionen darstellt, sind die als Impetigines bezeichneten Efflorenzen tiefer gelegene und complicirtere pathologische Producte. Die Impetigo contagiosa ist keine eigentlich pustulöse, sondern eine bullöse Affection, und deshalb kommt ihr der Name einer Impetigo von Rechtswegen nicht zu. Lassar.

B. Rheder, Die subpleuralen Ecchymosen beim Erstickungstode. Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. XXXII. 1880. S. 236.

Vf. bespricht das Vorkommen und die Häufigkeit der punktförmigen Ecchymosen und schliefst sich hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Erstickungstod und die einzelnen Arten desselben der jetzt wohl ziemlich allgemein angenommenen Anschauung an, dass ihr Auftreten an keine bestimmte Art gebunden ist. Hinsichtlich ihrer Entstehung stellte er eine gröfsere Reihe von Experimenten an, welche ihn zu den folgenden Sätzen führten. Die subpleuralen Ecchymosen sind das Resultat einer in Folge des erhöhten Blutdrucks entstandenen Gefäfszerreifsung. Die Erhöhung des Blutdrucks ist in erster Linie die Folge einer Reizung des vasomotorischen Centrums, welche sich durch Verengerung der arteriellen Blutgefäfse kundgiebt. In allen diesen Fällen, wo diese Reizung eine genügend lange Zeit dauert, ehe sie in Lähmung übergeht, also bei langsamer und allmähliger Unterbrechung der Respiration, darf man mit fast positiver Gewissheit Ecchymosen zu finden erwarten. Wird dagegen durch directe heftige Einwirkung auf dieses Centrum dasselbe sofort gelähmt, wie z. B. bei der Strangulation mit völliger Umschnürung des strangulirendun Werkzeuges oder bei der Einwirkung gewisser Gifte, so werden dieselben kaum entstehen können. Bei denjenigen Fällen dagegen, wo die Erstickung rasch verläuft, und doch Ecchymosen gefunden werden, ist Vf. der Meinung, dass das Auftreten von Convulsionen erheblichen Grades nicht in dem Sinne Krahmer's eine Aspiration von Blut gegen die Peripherie des Thorax veranlasst, sondern dass die Erhöhung des Druckes durch Verengerung peripher gelegener Blutgefäfse zur Gefäfszerreifsung disponirt; das Fehlen oder ein geringer Grad derselben dagegen bei raschem Erstickungsverlaufe die Ecchymosen weniger leicht zu Stande kommen lässt. W. Sander.

H. Löwenthal, Ueber die Verwendung der in Jean Wickersheimer'scher Conservirungflüssigkeit aufbewahrten Präparate zu mikroskopischen Untersuchungen. Diss. Berlin. 1880.

Nach mehrmonatlichem Verweilen von Epithel in der Wickersheimer'schen Flüssigkeit No. 2 zeigte dasselbe gegen verschiedene Färbemittel durchaus das Verhalten von frischen Präparaten. Nur trennte sich beim Frosche das Stratum corneum von dem Stratum Malpighii auffallend leicht. Ein ähnliches Verhalten zeigten in derselben Weise behandelte glatte oder quergestreifte Muskelfasern, die Gewebe des Auges und der Bindesubstanzgruppen (die Fasern des fibrillären Bindegewebes sind doch wohl gequollen? Anm. d. Ref.). Von verschiedenen angewandten Reagentien fand Vf. die Essigsäure erst nach längerer Einwirkung wirksam. Ausserdem erwähnt er das Vorkommen von Krystallen in den von ihm gefertigten Präparaten sowol nach Essigsäurezusatz, wie nach längerem Aufenthalt derselben in der Flüssigkeit. Broesike.

Jelenffy, Der Musculus vocalis und die Stimmregister. Pflüger's Arch. XXII. S. 50.

J. glaubt, dass der Musculus vocalis direct sich nie an den Schwingungen der Stimmbänder beteilige, dass also nur die Ränder der wahren Stimmbänder tonbildende Schwingungen ausführen. Ueber die Function des Musculus vocalis gelangt er zu folgenden Schlüssen: 1) Der M. vocalis führt bei fixirtem Schildknorpel die Giefsbeckenknorpel in eine Mittellage. 2) Wenn der Giefsbeckenknorpel fixirt ist, zieht er den Schildknorpel nach rückwärts und verkürzt die Stimmbänder. 3) Bei der Stimmbildung wirkt er als Paralysator (Obturator. Ref.) des Luftdruckes in allen Registern mit. 4) Wird er vollkommen gradlinig, so rückt er die Stimmbänder eng aneinander und macht den Verschluss vollständig. Bei diesem Mechanismus können nur Brusttöne zum Vorschein kommen. 5) Wenn er, sich nur auf das Paralysiren des Luftdruckes beschränkend, nicht gradlinig wird, bleibt die Glottis eliptisch und es kommt kein Verschlufs, sondern bloss Verengerung zu Stande. Dieser Mechanismus kann nur falsche Töne erzeugen. 6) Der Unterschied im Charakter der Brust- und Fistelstimme ist in der verschiedenen Gestalt der Stimmritze allein begründet. P. Heymann.

G. Esbach, Du dosage du sucre de lait. Bull. génér. de thérap. XLVIII. 12.

E. findet, dass der Milchzucker verschiedener Milcharten nicht denselben Drehungscoefficienten hat (!? Ref). Für den Milchzucker der Kuhmilch und Ziegenmilch entspricht 1 Grad Drehung am Laurent'schen Halbschattenapparat 1,955 Grm., für den aus Eselmilch 1,87 Grm. Der Milchzucker aus Frauenmilch zeigt keine ganz constante Drehung, durchschnittlich entspricht 1 Grad 2,35 Grm. Zucker, doch betragen die Schwankungen 5—6 Procent nach beiden Seiten hin. Die Länge des Beobachrohrs ist nicht angegeben. E. Salkowski.

F. Szydlowski, Volumetrische Bestimmung des Kohlensäure-Gehaltes der Luft. Petersb. med. Wochenschr- 1880. No. 23.

Die beschriebene Methode beruht auf dem Princip, dass aus einem genau gemessenen Volumen vorher getrockneter Luft die Kohlensäure absorbirt wird, die dabei eintretende Verminderung des Volumens entspricht dem Kohlensäuregehalt. Den hierzu verwendeten Apparat s. im Orig. E. Salkowski.

S. O'Sullivan, Report on a case of malformation of the heart. Dubl. med. Journ. 1880. April.

Bei einem 17jähr, körperlich wie geistig schlecht entwickelten Knaben, der seit der frühesten Jugend an Dyspnoë und Cyanose litt, fand sich bei der Autopsie ein offenes Foramen ovale, weiterhin ein Defect im Septum ventriculorum (im oberen Teil desselben), der den Finger passiren liefs, Stenose des Conus arteriosus und hochgradige Hypertrophie des rechten Ventrikels. C. Friedländer.

J. Fenoglio, Dell' influenzo delle malattie e di alcuni mezzi terapeutici sulla richezza emoglobinica del sangue. Lo Sperimentale 1880 chaggio.

T. hat bei einer gröfseren Anzahl von Patienten Hämoglobin-Messungen gemacht

und, wie zu erwarten, festgestellt, dass u. A. der Hämoglobingehalt des Blutes Hand in Hand geht mit der Ernährung und dem Kräftezustand, seine Verminderung abhängig ist von der Intensität oder Dauer der betreffenden Krankheit. Nicht ohne Interesse ist, dass einschlägige Untersuchungen auch an den Kindern angestellt, welche seitens des Turiner Hospitals di Carita zur Erholung an die Meeresküste gesandt werden. Leider waren die zur Verfügung stehenden Beobachtungzeiten nicht lang genug, um beweisende Feststellungen nach dieser Richtung zu machen. Lassar.

S. D. Risley, On the relative value of the sulphates of Atropia and of Duboisa in Ophthalmic practice. Amer. J. of the méd. sc. 1880, April, S. 410.

Das schwefelsaure Duboisin kann in einer Lösung von 2 Grm. auf 1 Unz. (0,12 : 30,0) ohne Gefahr angewandt werden. Dieselbe bewirkt viel schneller, als eine doppelt so starke von Atropinum sulfuricum eine Lähmung des Ciliarmuskels. Die Wirkung des Duboisins dauert kaum halb so lange als die des Atropins. Doch bewirkt die jetzt zu habende Lösung des ersteren Mittels leichter Reizungen der Conjunctiva, als eine neutrale Lösung des letzteren. Bei Behandlung von Augenentzündungen kann Duboisin gerade so gut angewandt werden, als Atropin, und somit mag es für dieses zuweilen substituirt werden. Horstmann.

Groedel, Pneumatische Beobachtungen über den Einfluſs verschiedener Bäder auf die Respiration. Berl. klin. Wochenschrift 1880, No. 22.

Vf. hat an sich selbst und zwei anderen gesunden Personen den Einfluſs warmer Süsswasserbäder und Bäder mit Nauheimer Quellwasser durch pneumatometrische Bestimmungen festzustellen versucht und seine Ergebnisse in folgenden Sätzen zusammengefasst: 1) dass übereinstimmend in allen Bädern eine Zunahme für das Exspirium, meist auch für das Inspirium erfolge; 2) dass sich dies Verhalten steigert mit dem grösseren Procentgehalt des Bades an festen Bestandteilen; 3) die Steigerung ist verhältnissmäſsig am stärksten in der ersten Zeit des Bades; 4) die Steigerung der Exspirationskraft ist eine entschieden viel höhere, als diejenige des Inspirationsvermögens; die Temperaturunterschiede scheinen hierbei keinen besonderen Einfluſs auszuüben bei Bädern von 28 bis 33° C.; 6) die Steigerung dauert auch nach dem Bade fort. L. Brieger.

M. F. Sorel, Observations de troubles nerveux insolites liés à la fièvre tellurique. Gaz. hebdom. 1880, No. 21.

Als Arzt in Algier hatte Vf. Gelegenheit die Symptome der Febr. intermittens eingehend zu studiren. In zwei Fällen waren die Fieberanfälle von auffallend heftigen gastrischen Erscheinungen begleitet (Erbrechen, Kolikschmerzen, Diarrhoen); in einem dritten Fall traten während des Anfalls ein hartnäckiger scharfer Husten, Stimmveränderung und sehr heftige Kreuzschmerzen ein. Bei einem Rückfall wurden die Haut und die Umgebungen des linken Hüftgelenkes abnorm schmerzhaft und ödematös, die Bewegung unmöglich. Mit der Apyrexie verschwanden alle diese Erscheinungen. Am interessantesten stellte sich ein vierter Fall dar: hier kam es zu heftigen stoſsweisen

Contractionen der beiden Mm. recti abdominis, durch welche der ganze Leib vorgekrümmt und die Sprache eigentümlich zerhackt wurde. Beschäftigung mit dem Kranken verschlimmerte den Zustand, Isolirung und Ruhe wirkten heilsam. — Chinin und Roborantia waren in allen Fällen neben der angeordneten Luftveränderung die angewandten und erfolgreichen Mittel. Bernhardt.

Th. Savage, On oöphorectomy. Obst. J. of Gr. Brit. and Irl. No. LXXXVII. May 1880.

S. anerkennt die von Sims für die Castration aufgestellten Indicationen: verschiedene Arten von Amenorrhoe, heftige unheilbare menstruale Molimina, Hystero-Epilepsie, Fibroide des Uterus und chronische Pelvoperitonitis. Er selbst hat 4 mal die Castration geübt, 3 mal wegen unerträglichen ovarieller und menstrueller Schmerzen, 1 mal bei Mangel der Scheide. Bei der ersten Pat. konnte nur ein Ovarium entfernt werden, das andere war adhärent. S. machte 14 Monate später noch einen Versuch dieses adhärente Ovarium zu entfernen, aber blieb auch dieses Mal ohne Erofolg. Uebrigens war Pat. doch wenigstens erleichtert. Die übrigen Pat. genasen und erholten sich mehr oder weniger vollkommen von ihren Beschwerden. A. Martin.

Van Overbeck de Meijer, Les systèmes d'évacuation des eaux et immondices d'une ville. Paris, Baillière 1880. 8°. 98 pp.

Vf. bemüht sich mit Hülfe eines grofsen Materials die Nachteile des „englischen" Städtereinigungssystems nochmals genau zu erwägen und wendet sich mit seinen Ausführungen besonders gegen die neueste Darstellung des Canalisationsthemas durch Durand-Claye. Er sucht nachzuweisen, dass keine Sielanlage dem Anspruch vollkommener Undurchlässigkeit genügen könne, dass die Bodenschichten der Umgebung dauernd und fortschreitend verunreinigt werden, dass die Zahlenangabe über die Abnahme von Epidemien in canalisirten Localitäten auf Täuschung beruhen und bezeichnet speciell das Berieselungsverfahren als „die unausweichliche Consequenz eines fatalen Irrtums". (In Bezug auf den letzteren Punkt übersieht v. O. allzusehr den Umstand, dass die Verbote der Flufsverunreinigung, welche in Deutschland auf Grund der bekannten englischen Untersuchungen [s. Cbl. 1871, p. 492] erlassen wurden, doch nicht unwiderruflich und einer Revision sehr gut zugänglich sind. Ref.). — Die Untersuchungen gipfeln, wie fast alle neueren niederländischen Arbeiten, in der Empfehlung des Liernur'schen Trennungssystems, welches gegen die ihm gemachten Vorwürfe (Schwerfälligkeit des Saugapparates für die festen Efluvien, Unbequemlichkeit der Closetvorrichtungen, Nichtverkäuflichkeit des gesammelten Dungmaterials) eifrig in Schutz genommen wird. Wernich.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 2. October. No. 40.

Ueber die Blutbildung bei Vögeln.

Von Prof. G. Bizzozero und Dr. A. A. Torre in Turin.

In einer im vorigen Jahre publicirten Arbeit sind Bizzozero und Salvioli zum Resultate gelangt, dass bei einigen Arten von Säugetieren, wenn man das Tier durch Aderlässe stark anämisch macht, die Milz manchmal eine active Bildungsstätte der roten Blutkörperchen werden kann. — Der Zweck unserer Untersuchungen, über welche wir hier kurz berichten wollen, war, zu prüfen, wie sich unter denselben Bedingungen die Vögel verhalten. Unser Interesse in dieser Frage war um so gröſser, als bis jetzt sehr wenig Bestimmtes über die Blutbildung bei erwachsenen Vögeln in der wissenschaftlichen Literatur enthalten ist. Unsere Ergebnisse sind folgende:

1) Im roten Knochenmarke der Vögel (Huhn, Taube, Krähe, Taucher, Finke, wilde Ente, Schwalbe, Sperling) sind (auſser Fett- und Bindegewebszellen, Blutgefäſsen u. s. w.) zahlreiche Lymphzellen und rote Blutkörperchen enthalten.

2) Die Lymphzellen sind (wie bei Säugern) in Gröſse, Kernzahl etc. sehr verschieden. Zu erwähnen sind besondere Lymph-

zellen, die in ihrem Protoplasma zahlreiche ovale oder stäbchenförmige, an beiden Enden gewöhnlich zugespitzte Körperchen enthalten. Diese Körperchen sind glänzend wie Fett, vom Fette aber sehr leicht durch chemische Reaction zu unterscheiden. Solche mit stäbchenförmigem Inhalt versehene Lymphzellen sind sowol im Knochenmarke als im kreisenden Blute zahlreich, und ihr Protoplasma erscheint besonders deutlich beweglich.

3) Die roten Blutkörperchen des Knochenmarks unterscheiden sich von denen des kreisenden Blutes dadurch, dass sie keine typische Form besitzen, sondern in verschiedenen Gestalten vorkommen, welche, wenn man sie vergleichend betrachtet, sich als Entwicklungsstufen der wahren roten Blutkörperchen deuten lassen. In der Tat sieht man 6—7 μ messende kuglige Gebilde, die aus einem verhältnissmäſsig groſsen kugligen Kerne und aus einer den Kern umhüllenden, dünnen, homogenen und durch Hämoglobin gefärbten Protoplasmaschicht zusammengesetzt sind. Daneben beobachtet man ähnliche, aber gröſsere, schön ovale und etwas abgeplattete, mit kleinerem Kerne und sowol relativ als absolut reichlicherem Protoplasma versehene Gebilde. Daneben endlich liegen schon mit ovalem Kern versehene Körperchen von der Gröſse und Form der typischen roten Blutkörperchen, von denen sie sich nur durch das etwas hellere Protoplasma und den zarteren Umriss unterscheiden.

4) Im Knochenmark der Vögel fehlen die zwei von Bizzozero im Knochen der Säuger zuerst beschriebenen Gebilde, d. h. die Riesenzellen mit centralen sprossenden Kernen und die blutkörperchenhaltigen Zellen.

5) Im Marke der Röhrenknochen der Vögel ist die Gefäſsverteilung ungefähr wie bei den Säugern. Die axialen Schlagadern geben unter spitzem Winkel dünnere Aeste aus, welche an der Peripherie des Markes in spärliche und dünne Capillaren sich verzweigen. Von diesen setzt sich ein dichtes Netz von breiten Venen zusammen, die von den dünnsten, doch leicht nachweisbaren Wänden begrenzt, centripetal verlaufend, in breite axiale Venen einmünden.

Dünne Quer- und Längsschnitte des gehörig erhärteten und gefärbten Knochenmarks zeigen auſserdem, dass alle die hämoglobinhaltigen Zellen innerhalb der Venen liegen, so dass man annehmen muss, dass nur im Innern dieser letzteren die Entwicklung der roten Blutkörperchen vor sich geht. Die Venen zeichnen sich auch durch die auſserordentliche Menge der in ihrem Lumen enthaltenen weiſsen Blutkörperchen aus.

6) Dass die sub 3 beschriebenen Elemente wirklich Entwicklungsstufen der roten Blutkörperchen sind, kann auch experimentell nachgewiesen werden. Bei Tieren, die durch Aderlässe stark anämisch wurden (Huhn, Taube), findet man nicht nur das Knochenmark der platten, sondern auch dasjenige einiger Röhrenknochen ungemein reich an solchen Elementen. Injicirt man eine 0,75 % Chlornatriumlösung in die Arteria femoralis und untersucht man mikroskopisch das hervorquellende Blut der Vena nutritia der Tibia, so nimmt man in günstigen Fällen zwischen den gewöhnlichen roten Blut-

körperchen nicht wenige Vertreter der oben beschriebenen Entwicklungsstufen wahr. Diese Gebilde sind dagegen im Blute des übrigen Körpers kaum zu finden. In Durchschnitten solcher Knochenmarke erscheint der peripherische Teil des Venenlumens fast immer von zahlreichen Schichten von Lymphkörperchen eingenommen, so dass manchmal der den roten Blutkörperchen übrig gelassene Raum verschwindend klein ist.

7) In der Milz solcher anämischer Tiere haben wir eben so wenig wie bei gesunden Tieren Entwicklungsstufen von roten Blutkörperchen zu erkennen vermocht.

8) Unsere Untersuchungen haben uns somit ergeben, dass der Ursprung der roten Blutkörperchen bei den von uns benutzten Vögeln (sei ihre Bildung eine normale oder eine künstlich gesteigerte) vom Knochenmark abzuleiten ist*).

G. Denissenko, Vorläufige Bemerkungen zur Lehre über den Bau der Netzhaut. Mitt. aus dem embryolog. Institut d. Wiener Universität II. 1880. 1.

Die äufsere Körnerschicht der Retina besteht bei den Säugetieren aus dicht auf- und nebeneinanderliegenden, ellipsoidalen quergestreiften Elementen, welche bei den Vögeln mehr spindelförmig und nicht quergestreift, bei den Fischen sehr mannigfaltig in Bezug auf Form, Gröfse und Länge der Körner, bei den Amphibien entweder grofs, ellipsoidisch, zweireihig oder klein und dreireihig, bei den Reptilien einreihig, ellipsoidal und von mäfsiger Gröfse sind. Das Dickenverhältniss zwischen äufserer und innerer Körnerschicht ist ebenfalls ein sehr variables. Aufserdem finden sich in der äufseren Körnerschicht der Augen aller Tiere Räume, welche bei den Säugetieren röhrenförmig, bei den Vögeln vielfach viereckig oder rund, bei den Fischen bald spalten- oder bogenförmig, „bald in Gestalt von runden Querschnitten, die sich vereinigen", bei den Amphibien wie bei den Vögeln gestaltet und bei vielen anderen Tieren der Art verschlängelt sind, dass „es unmöglich ist, ein Präparat davon zu erzielen". Bei einzelnen Tieren ist die Ganglienzellenschicht mit einem dicken Häutchen umgeben, aufserdem finden sich fast bei allen Tieren gröfsere und kleinere Räume in der Umgebung der Ganglienzellen. Bei einem jungen Karpfen fand Vf. eine Anzahl von capillaren Gefäfsen auch in der äufseren Körnerschicht, deren Peripherie dieselben erreichten, um sich dann dicht unter der Limitans externa in mehrere Aestchen zu teilen, welche sich in verschiedenen Richtungen verlieren. Bei einem grofsen Karpfen constatirte Vf. Gefäfsröhren, die „keine Blutkörperchen enthielten, sondern mehr die Gestalt von kleinen Schnürchen hatten. An der Stelle, wo einige Aestchen sich vereinigten, zeigen sie noch die charakteristische Form, um sie als Gefäfse zu erkennen". Broesike.

*) Ausführlicheres mit Abbildungen und Literaturangaben wird in Moleschott's Untersuchungen erscheinen.

B. Rawitz, Ueber den Bau der Spinalganglien. I. Die Structur der Zellen. (Aus der histolog. Abt. des physiolog. Institus zu Berlin.) Arch. f. mikroskop. Anat. 1880. S. 283.

Neben einer etwas apodictischen Kritik über frühere dies bezügliche Arbeiten stellt Vf. Untersuchungen über die Ganglienzellen an den Spinalganglien von Amphibien und Säugetieren mittelst einer von Arnold angegebenen Methode an, wonach das betreffende Object erst für 4—5 Minuten in 2% Essigsaure, dann auf 12—48 Std. in 0,01% Chromsäure gelegt, in Glycerin zerzupft und in 0,1% oder 2% Goldchlorid gefärbt wird. Die Ganglienzellen, welche nebst der leicht retrahirten Kapsel leicht isolirbar sind, zeigen sich überall unipolar. Die abgehende Nervenfaser macht erst eine Halbkreistour innerhalb der Kapsel, bevor sie austritt. Ferner findet Vf. ziemlich häufig apolare Ganglienzellen, welche jedoch nie für sich allein, sondern stets mit einer ausgesprochen unipolaren Zelle zusammen in einer Kapsel liegen. Anfser den Birnen- und Keulenformen finden sich auch kleine eckige oder pokalähnliche Gebilde mit dünnem kurzen Fortsatz und sehr grofsem, dem letzteren gegenüber liegenden Kerne, welche Vf. für jugendliche Zellen hält. Das Arnold'sche Maschennetz an der Oberfläche der Ganglienzelle, resp. ihrer Kapsel erklärt er für eine Schrumpfungserscheinung, die Arnold'sche den austretenden Nervenstamm umspinnende Spiralfaser, welche er nie deutlich zu Gesicht bekam, für ein optisches Phänomen, hervorgerufen durch Faltenbildung der Schwann'schen Scheide. Die sogenannten Polarkerne des Nervenpols (Courvoisier), d. h. eine anscheinende Anhäufung von Kernen an der lichteren Stelle des Nervenaustritts, hält Vf. für Kapselkerne, wie sie auch an den übrigen Stellen der Kapsel durch besondere Behandlung sichtbar zu machen sind.

Broesike.

N. Langley, On the changes in serous glands during secretion. J. of physiology. II. S. 261.

N. Langley and H. Sewall, On the changes in pepsin-forming glands during secretion. Ebend. S. 281.

Es ist L. gelungen (nach dem Vorgange von Kühne und Lea für das Pankreas), genügend dünne Teile der Parotis von Kaninchen der Art der mikroskopischen Beobachtung zugänglich zu machen, dass die Alveolen bei ununterbrochener Circulation in den dieselben umgebenden Capillaren, also in lebendem und functionsfähigem Zustande betrachtet werden konnten. Dünne Schnitte aus derselben Drüse, ohne Znsatz oder in Augenkammerflüssigkeit schnell untersucht, gaben sowohl bei hungernden als auch bei verdauenden Tieren dieselben Bilder, als wenn die Untersuchung an den blutumspülten Alveolen angestellt war. Die bei letzterer Behandlungsweise sowol von der Parotis, als auch von anderen Drüsen erhaltenen Bilder hält L. deshalb für solche, welche dem lebendem Zustande entsprechen. Die nach letzterer Methode auf die verschiedensten Drüsen von Kalt- und Warmblütern ausgedehnte Untersuchung hat

das allgemeine Ergebniss geliefert, dass die für die Function wesentlichen parenchymatösen Zellen sowol der serösen, als auch der Schleim und Pepsin bereitenden Drüsen während der functionellen Untätigkeit sich mit groben, im durchfallenden Licht dunklen, im auffallenden weissen Körnchen füllen, welche bei der functionellen Tätigkeit der Drüse, mag dieselbe durch Verdauung oder künstlichen Nervenreiz bedingt sein, verbraucht werden. Das Schwinden dieser Körnchen beginnt in den untersuchten Fällen stets an der Basis der Zellen und schreitet von da aus mehr oder weniger weit gegen das andere Ende der Zelle vor. In den Pepsin bereitenden Drüsen nehmen an dem Vorgang der Körnchenbildung und des Körnchenverbrauches nur die Hauptzellen, nicht aber die Belegzellen Teil. Gad (Würzburg).

M. Damourette et Hyddes, Sur quelques effets nutritifs de alcalins à doses moderées d'après l'experimentation sur l'homme dans l'état de santé. Compt. rend. XC. No. 20.

Die Vff. stellten ihre Versuche an 4 gesunden Personen an, welche während der Versuchsdauer eine gleichmäfsige Lebensweise führten (im Text „hygiène"; ob auch constante Diät, ist nicht zu ersehen); der erste nahm pro Tag 5 Grm. Natron bicarb., der zweite eine Flasche alkalisches Mineralwasser „Elisabeth de Cusset"-Quelle, der dritte einn halbe Flasche desselben, der vierte $^3/_4$ Flasche. — Die Veränderungen, die in der Harnausscheidung eintraten, waren folgende: 1) Die Harnmenge nahm zu, das specifische Gewicht nahm ab, nur im ersten Fall zu. 2) Die Harnstoffmenge nahm zu, und zwar bei den einzelnen Personen um 5,62 . 8,4 . 29,21 und 88,23 Procent. 3) Die Harnsäureausscheidung verminderte sich beträchtlich um 24,63 . 4,68 . 23,31 . 31,26 Procent. Die Versuchsindividuen 2 und 3 hatten vor Anstellung des Versuches ein Sediment von Uraten im Harn, das bei Gebrauch des Mineralwassers verschwand. Bei der Versuchsperson 4 wurden am ersten Tage der Alkalizufuhr grofse Quantitäten Harnsäure ausgeschieden. 4) Die Zahl der Blutkörperchen stieg in zwei darauf untersuchten Fällen von 4,960,000 auf 5,419,000, resp. von 4,278,000 auf 5,084,000. Die Schlussfolgerungen ergeben sich aus den angeführten Versuchsresultaten von selbst, es scheint jedoch aus derselben hervorzugehen, dass die vermehrte Harnstoffausscheidung nur Folge vermehrter Nahrungseinfuhr ist. E. Salkowski.

Thibaut, De variations de l'urée dans l'empoisonnement par le phosphore. Compt. rend. XC. No. 20.

Die Ergebnisse T.'s weichen vielfach von denen Bauer's über den gleichen Gegenstand (Cbl. 1871, 619) ab, die Vf. übrigens nicht erwähnt. T. experimentirte an Hunden (11 Versuche), die 0,01—0,02 Grm. Phosphor pro Tag in Oel gelöst unter die Haut gespritzt erhielten: sie lebten dabei 7 bis 11 Tage. Die Harnstoffausscheidung sank

dabei anfangs, stieg dann an und fiel wiederum sehr stark. So betrug sie in einem Fall im Beginn des Versuchs 15,60 Grm. pro Tag, fiel auf 5,77, stieg dann wieder auf 11,59, um auf's Neue bis auf 0,2 Grm. zu fallen (genauere Zeitangaben liegen nicht vor; sollte der erste Abfall vielleicht darin liegen, dass Vf. die Hunde ohne vorbereitendes Hungerstadium in Gebrauch gezogen hat? Ref.). In dem Maſse, in dem der Harnstoff im Harn abnimmt, vermehrt er sich im Blute. So betrug der Gehalt daran vor der Phosphorapplication in ein einem Fall 0,225 p. M., nach dem Tode 2,20 p. M. Der Gehalt der Leber an Harnstoff stieg von dem normalen 0,15 bis 0,38 auf 0,938 p. M.; in den Muskeln fand sich bis 1,5 p. M. Harnstoff und selbst im Gehirn bis 1,02 p. M. Diese Zurückhaltung an Harnstoff findet Vf. begründet in dem Zustand der Niere, die sich im Zustande der Verfettung („Steatose") befunden. Dem entsprechend deutet Vf. auch die Terminalsymptome der Vergiftung, die bald mehr den Character des Comas, bald den von Krämpfen haben, als urämische. Die Leber, die Nieren und selbst die Muskeln finden sich p. m. verfettet. Auf Grund seiner Versuche spricht sich Vf. dafür aus, dass der Harnstoff in allen Geweben des Körpers entstehe und nicht vorwiegend in der Leber. E. Salkowski.

E. Stadelmann, Die Histologie des „Pseudoknorpels" in der Achillessehne des Frosches und dessen Veränderungen bei entzündlicher Reizung. VIRCHOW's Arch. LXXX. S. 105.

S. fand in dem „Pseudoknorpel" der Achillessehne des Frosches ein günstiges Object für die Untersuchung der Entzündungsfrage. Dieser Knorpel ist eingeschlossen von einer der Achillessehne angehörigen Scheide, von welcher aus ziemlich regellose Bindegewebszüge durch das Gewebe desselben gehen. Zwischen den Bündeln liegen groſse Zellen, die im frischen Zustande isolirt sehr durchsichtig, scheinbar glatt, in der Tat aber kugelig oder unregelmäſsig gestaltet sind. In der Nähe des bläschenförmigen Kernes findet sich ein Körnchenhaufen. Zur Tinction eignet sich besonders Jodlösung, wobei die Zellen sich nicht, wie die ächten Knorpelzellen, dunkel färben. Die Intercellularsubstanz bildet ein zartes Maschenwerk, dessen Hohlräume mit einer zarten Membran ausgekleidet sind, welche sich zuweilen um die darinliegende Zelle nach Art einer Knorpelkapsel verdickt. In der durchsichtigen Intercellularsubstanz verlaufen feine Bindegewebsnetze. S. hält diesen „Pseudoknorpel" für ein Gewebe sui generis, ein Uebergangsgewebe zwischen Knorpel und Bindegewebe.

Als Entzündungserreger benutzte S. das Durchziehen eines Fadens, Aetzungen mit Chlorzink und Arg. nitr. sowie Durchschneidung. In der Umgebung des durchgezogenen Fadens fand S. stets nur eine Zone, in deren Bereich die Zellen und die Intercellularsubstanz zu Grunde gegangen waren. Anfangs waren die Zellen in der nächsten Umgebung entweder körnig, retrahirt oder blasser,

der Kern ebenfalls blasser, deutlich doppelt conturirt, mit einem Netz von Fäden durchzogen, oder endlich ganz geschwunden und nur einen hellen Fleck in der stark körnigen Zelle bildend. Neben diesen Bildern fand man gut erhaltene Zellen mit vermehrtem Körnerhaufen und Andeutung einer Kernteilung. Von einer Heilung des Defectes war auch nach Wochen nichts zu entdecken.

Aetzungen mit Lapis oder Chlorzink von der Oberfläche aus wirkten weit weniger intensiv. Die atrophischen Zellen fanden sich nicht, dagegen fand S. Bilder, welche er als Neubildung von Kernen aus dem Protoplasma deutete. Der Körnerhaufen vergröfsert sich durch Ansammlung von neuen Körnern; dieselben fangen an, sich in Gruppen zu ordnen, treten zu einem oder zwei concentrischen Kreisen zusammen, während die Mitte frei wird. Allmählich entsteht das Aussehen eines in Stücken zerbrochenen Ringes, aus dem endlich ein einfach conturirter Ring hervorgeht. Meist finden sich in einer Zelle mehrere Stadien nebeneinander. An durchschnittenen Knorpeln zeigten sich anfangs nur sehr geringfügige Veränderungen, am 25. Tage begann in der Nähe der Wunde eine Proliferation der endothelialen Scheide der Sehne, welche den Schnitt wallartig umgiebt und in denselben hineinwächst. Das neugebildete Gewebe besteht aus Spindelzellen, wird aber allmählich fester, zellenärmer, narbig. Ganz ähnliches Gewebe geht von dem lockeren Bindegewebe zwischen Knochen und Sehne aus. Die vollkommene Ausheilung dauert 60 Tage. Der Gewebsverlust des Pseudoknorpels heilt also auf dem Wege der Entzündung und Gewebsneubildung von aussen her, während die Zellen des Pseudoknorpels regenerations-unfähig sind. Eine Bildung von Eiterkörperchen aus denselben findet entschieden nicht statt. In welchem Mafse sich bei der Regeneration etwa Lymphkörperchen betheiligen, wagt S. nicht zu entscheiden. F. Marchand (Breslau).

E. Ried, Ueber die Behandlung hochgradiger Klumpfüfse durch Resectionen am Fufsgerüste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 114.

I. Resection des Fufsgelenkes wegen Ankylose in Spitz-Klumpfufsstellung. In 2 in der chirurgischen Klinik zu Jena von Ried sen. operirten, Erwachsene betreffenden, einschlägigen Fällen wurde eine von der gewöhnlichen Form der Resection abweichende Excision der drei das Gelenk zusammensetzenden Knochenenden ausgeführt, da es schwierig, wenn gleich nicht unmöglich gewesen wäre durch erstere die Durchsägung dieser Enden nahe genug der Gelenklinie vorzunehmen. Es kam vielmehr darauf an, nur einen sehr geringen Substanzverlust zu setzen und womöglich Ankylose in verbesserter Winkelstellung oder wenigstens eine Gelenkverbindung zu erzielen, bei welcher die Bewegungen nicht in seitlicher Richtung, sondern nur in Charnierform stattfinden konnten. „Zu diesem Zwecke wurde daher ober- und unterhalb des ankylosirten Gelenkes Bohrlöcher durch die Knochen, und zwar so nahe

als irgend möglich an der ehemaligen Gelenklinie angelegt und von dieser aus je nach vorn oben und hinten oben mit einer schmalen Stichsäge Sägeschnitte geführt, durch welche das obere Knochenende stumpf keilförmig zugespitzt, der Körper des Talus aber stumpf keilförmig ausgesägt wurde, so dass die Convexität der Sägeflächen beider Unterschenkelknochen in die Concavität des Talusausschnittes eingepasst werden konnten.“ Um den Defect möglichst klein zu machen, muss die Durchbohrung vom Malleol. int. nach dem Mall. ext. erfolgen und nicht umgekehrt, da man auf diese Weise den Mall. ext. völlig schonen kann und daher einen viel kleineren Teil des Talus zu entfernen braucht, als bei Durchsägung des Mall. ext. Bei einfachem Spitzfufs verlaufen die beiden Bohrkanäle paralell, bei Spitzklumpfufsstellung aber nach der inneren Fufsseite convergirend, um nach vollendeter Operation auch die Supinationsstellung des Fufses auszugleichen.

II. Operative Behandlnng des angeborenen hochgradigen Klumpfufses. Die in 2 Fällen von Ried sen. angewandte Exstirpation des Astragalus nach Lund (Manchester) hat nach Vf. den Vorteil vor den sonstigen Resectionen des Tarsus bei schwerer Form des Klumpfußes voraus, dass sie das Fufsgewölbe intact lässt. Sie kann, resp. muss zuweilen mit nachträglicher Trennung der Achillessehne und der Plantaraponeurose combinirt werden. Die Keilexcision aus dem Tarsus reservirt Vf. für Verwachsungen zwischen Talus und Calcaneus, wie sie bei einem von ihm ausführlich mitgeteilten Falle vorkommen, im Uebrigen erachtet er operative Eingriffe an den Knochen des Fufses bei hochgradigem Klumpfufse überall, auch bei ganz jugendlichen Pat. indicirt, wenn die Tenotomie keinen genügenden Erfolg ergeben hat. P. Gueterbock.

F. Neelsen und A. Angelucci, Experimentelle und histologische Untersuchungen über Keratoplastik. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1880. 8.

Wird ein kreisförmiger Defect in der Cornea hervorgerufen, ohne denselben durch ein eingesetztes Gewebstückchen zu schliefsen, so prolabirt nach Abfluss des Kammerwassers regelmäfsig ein Teil der Iris. Dieselbe legt sich von innen an die Cornealwunde und wird binnen kurzer Zeit mit derselben durch ein Gerinnsel verklebt, welches der Aufsenfläche der Iris aufliegt und die ganze Lücke in der Hornhaut ausfüllt. Hierdurch wird ein weiteres Ausfliefsen des Kammerwassers verhindert und nach einiger Zeit die Vorderkammer unter Bildung einer vorderen Synechie wieder hergestellt. Der gröfste Teil des Gerinnsels wird durch ein blutig-seröses Transsudat aus den Irisgefäfsen gebildet. Die Gerinnung erfolgt in wenigen Minuten unter der fibrinoplastischen Wirkung des Humor aqueus. Jedoch bildet das aus der Iris stammende Transsudat nicht die einzige Quelle des Fibrins. Auch bei den Fällen, woselbst die Iris aus irgend einem Grunde den Verschluss der Cornealwunde nicht

bewirken kann, findet man in kurzer Zeit eine Ausfüllung derselben mit Gerinnungsmassen, bei deren Bildung vorwiegend der Humor aqueus und der Corneasaft beteiligt sind. Das Gerinnsel haftet der Schnittfläche fest an, dringt aber nicht in deren Gewebe ein. — Die nächste auffällige Veränderung, welche an dem Orte des Traumas auftritt, ist eine Wucherung des Cornealepithels, welches in kurzer Zeit das gesammte Gerinnsel mit einer gleichmäfsigen Dicke überzieht und genau dieselbe Schichtung und die gleiche Anordnung zeigt, wie das normale Hornhautepithel.

Nachdem dieses Stadium erreicht ist, büfst das die Wunde schliefsende Gerinnsel seine Durchsichtigkeit zum Teil ein. Diese Trübung ist das erste Anzeichen einer beginnenden Gefäfswucherung. Die Anwesenheit derselben documentirt sich durch eine weitere Farbenveränderung, vom blassroten bis zum dunkelkirschroten. Ist die Iris in die Wunde eingelagert, so gehen die Gefäfse von deren Gewebe aus, in anderem Falle erfolgt die Vascularisation von dem Cornealgewebe, nachdem einige Gefäfse vom Conjunctivalrande bis gegen die Wunde vorgedrungen sind. Die Rötung der beginnenden Narbe nimmt eine Zeit lang zu, um später langsam zurückzugehen, bis zum Schluss eine undurchsichtige weisse Narbe von nahezu derselben Gröfse und Form, wie die ursgrüngliche Wunde, übrig bleibt.

Die histologischen Vorgänge, durch welche das Narbengewebe an Stelle des Gerinnsels tritt, sind folgende: das zellenarme Gerinnsel wird zunächst dicht mit Rundzellen durchsetzt, welche aus der Iris, der Cornea, vielleicht auch dem Humor aqueus und der Conjunctiva stammen. Das aus ihnen hervorgehende Gewebe besteht aus dünnen oder gestreckt sternförmigen Zellen, welche in einer schleimigen Grundsubstanz eingebettet sind. Diese beiden Formen von jungem Bindegewebe wachsen nicht regelmäfsig durcheinander, sondern bleiben ziemlich scharf getrennt. Das von der Iris ausgehende Gewebe liefert die gewöhnlichen Narbenschwielen, das Cornealgewebe eine Narbe, welche aus dicht verfilzten Spindel- und Sternzellen, ähnlich einem Sarcoma fusocellulare, besteht. Das Epithel über der Narbe ist oft dem gewöhnlichen Hornhautepithel völlig gleich, manchmal erscheint es auch an den Rändern dicker und in seinen äufseren Schichten verdickt. An der Innenfläche der Narbe, soweit diese nicht aus Irisgewebe gebildet ist, findet man eine Endothelauskleidung, welche mit dem Endothel der Membrana Desceméti zusammenhängt.

Will man ein Stückchen Hornhaut auf einen Hornhautdefect transplantiren, und gelingt es, dass sich das transplantirte Stück an seinen Rändern mit den Schnitträndern der Cornea gleichmäfsig verklebt, so ist hier eine unmittelbare Vereinigung ebensowenig möglich, wie bei einer einfachen Schnittwunde; die Verklebung ist vielmehr durch ein zwischen den Wundflächen befindliches Gerinnsel bedingt. In dem transplantirten Stückchen muss zunächst die Circulation stocken, da der Saftstrom durch das Gerinnsel immerhin langsamer geht, wie durch das Cornealgewebe, und sich höchstens nur über einen geringen Teil in der Peripherie des transplantirten

Stückes erstreckt. In dem für die Erhaltung des Stückes günstigsten Fall wird die Circulation von der Membrana Descemeti stattfinden, indem sich die Iris an die Unterfläche des Stückes anlegt, und aus ihren Gefäfsen seröse Flüssigkeit in das Gewebe derselben übertritt. Gewöhnlich jedoch ist die Ernährung eine ungenügende, das Epithel stöfst sich ab, und die Grundsubstanz erweicht.

Verläuft die Anheilung jedoch besonders glücklich, indem der Saftstrom für das transplantirte Stück, da das Gerinnsel in der Schnittwunde durch völlig neugebildetes Gewebe ersetzt ist, wieder hergestellt ist, so bildet sich an den äufseren Teilen Spindelzellgewebe, in den tieferen gefäfshaltiges Granulationsgewebe. Aus dem letzteren sprossen zahlreiche Gefäfse in das Gewebe des transplantirten Stückes. Bilden sich dieselben zurück, so kann die Structur des Cornealgewebes in dem Stück ziemlich vollständig wieder hergestellt werden, aber es bildet sich an seiner inneren Fläche aus dem Granulationsgewebe der Iris, welches seine Ernährung vermittelt, ein schwieliges, absolut undurchsichtiges Narbengewebe. Das Resultat der Transplantation ist soweit trotz der erhaltenen Durchsichtigkeit des Stückes ein negatives. Hat keine Anlagerung der Iris an der Innenfläche stattgefunden, so ist es für seine Ernährung allein auf den Saftstrom aus der Cornea angewiesen, welcher dafür nicht ausreicht, und so geht das Stück zum Teil nekrotisch zu Grunde. Das Resultat der Betrachtung und der Experimente ist somit ein unbefriedigendes. Das transplantirte Cornealstückchen geht gewöhnlich zum Teil zu Grunde, der Rest wird in undurchsichtiges Narbengewebe eingeschlossen. Eine Anheilung mit Erhaltung des Stückes ist nur möglich, wenn dieselbe nicht nur vom Rande, sondern auch von seiner inneren Fläche aus durch anliegendes altes oder neugebildetes Gewebe ernährt wird. Es liegt alsdann aber nach beendeter Heilung unter dem transplantirten Stück eine undurchsichtige Schicht, welche die eventuelle Durchsichtigkeit so beeinträchtigt, dass das Resultat mit dem einer misslungenen Operation übereinstimmt. Horstmann.

---

1) G. H. Philipson, Notes on a case of hyperpyrexia. Lancet. 1880, I. No. 17. **2) Brüninghausen, Ueber hohe Körpertemperatur bei Obstipation.** Allgem. med. Ctrlztg. 1880, No. 54. **3) L. Schwering sen., Zur Casuistik der hohen Körpertemperaturen bei Obstipation.** Das. No. 60.

1) Ein 23jähriges hysterisches Mädchen, welches wegen Rücken- und Brustschmerzen vielfache narcotische und aromatische Mittel (Chlorodyne, Campherspiritus, Kölnisches Wasser, Opiummixturen etc.) im Uebermaafs innerlich brauchte und im Beginn ihres Hospitalaufenthaltes fieberfrei war, zeigte eines Abends in ax. 112° F. (44,4° C.), ebenso am folgenden Morgen, um dann wieder bis an 100—103° F. (38—39,4° C.) zu fallen. Nach mehreren Tagen hob sie sich wieder mit Schwankungen bis 111° und 112° F. und nach weiteren 6 Tagen auf 117° F. (47,2° C. in der linken Achsel, während in der

rechten 110° F. (43,3° C.) und im Munde 112° F. (44,4° C.) gemessen wurde. An einem anderen Tage zeigte die rechte Achsel 115° F., die linke 110°, der Mund 116°. Die Temperatur war immer sehr mäſsig, 50—60° F. In dieser Zeit nahm Pat. salicylsanres Natron nnd bekam (beiläufig immer erst nach der Messung) Morphium-Einspritzung unter die Haut. Dabei zeigten sich stark sanre Schweiſse, auf dem Rumpf ein roseolaähnlicher Ausschlag und von dem Finger schälte sich die Haut ab, die unteren Extremitäten waren kalt, öfters trat Frösteln ein, und in den Nächten war Pat. sehr nnruhig. Dann drohte sie mit Selbstmord und musste aus der Anstalt entlassen werden. Am Abend vorher hatte sie eine Temperatur von 98° F., während sie noch 5 Tage früher 117° F. gezeigt hatte. Nach mehreren Wochen gelegentlich eines Besuches im Hospital schien sie sich ganz wohl zu befinden.

Vf. giebt an, dass in Bezug auf die Temperaturmessungen die möglichste Vorsicht geübt wurde, erwähnt die in neuerer Zeit mehrfach beobachteten, bis dahin für unmöglich gehaltenen Temperatursteigerungen (s. Cbl. 1880, S. 157 etc.) und weist auf die ungleichmäſsige Verteilung der Wärme, die oft vorübergehende Steigerung der Temperetur und den geringen Einfluss auf das Allgemeinbefinden, namentlich auf das Sensorium hin. Puls und Atmungsfrequenz waren ohne Veränderung.

2) Bei Geisteskranken hat B. wiederholt eine 2—3° C. betragende Temperatursteigerung ohne sonstige Störungen beobachtet, welche nach erfolgter Stuhlentleerung schnell abfiel.

3) Sch. hat dasselbe bei einem 72jährigen sonst ganz gesunden Bauern beobachtet. Senator.

---

1) Proels, Eine Typhusepidemie. Aerztl. Intellig.-Bl. 1880, No. 14. **2) Port, Zur Aetiologie des Abdominatyphus.** Ebendas. No. 17—19.

1) In Nabburg, einem kleinen, hygienisch sehr günstig gelegenem Städtchens Bayerns, in welchem während der 14jähr. Tätigkeit Vf.'s nur sehr selten Typhusfälle zur Beobachtung kamen, erkrankten plötzlich innerhalb 10—14 Tagen die Hälfte der Einwohner einer Gasse. Die Epidemie war in ein Haus nachweisbar von auſsen eingeschleppt worden. Die Dejectionen der in diesem Hause Erkrankten flossen teilweise in eine unter diesem Hause befindliche schadhafte hölzerne Wasserleitungsröhre, welche den von den Insassen dieser Gasse benntzten Brunnen speiste. Die Bewohner dreier Häuser derselben Gasse, welche ihr Wasser von einem anderen Brunnen bezogen, blieben gesund. Von dieser Gasse aus verbreitete sich die Epidemie langsam noch in andere Stadtteile.

2) Vf. fasst seine Anschauungen über den Typhus in folgende Thesen zusammen: 1) Der Typhus ist eine in strengster Abhängigkeit vom Boden stehende Krankheit, die auf siechhaftem Boden sowol originär als durch Einschleppnng zum Ausbruch kommen kann, auf siechfreien Boden nicht verschleppbar ist. 2. Selbst auf siech-

haftem Boden erkranken nicht alle Menschen; es ist vielmehr zur Erkrankung eine gewisse Disposition des Körpers erforderlich. 3. Undurchgängiger Boden ist dauernd siechfrei; poröser Boden wird hauptsächlich durch ungewöhnliche Austrocknung vorübergehend siechhaft. 4. Die schädlichen Stoffe, die sich im siechhaften Boden bilden, werden nicht durch das Trinkwasser, sondern durch die dem Boden entströmende Luft dem Menschen zugeführt. 5. Durch die Ausdünstungen des Bodens wird die Krankheit nicht verbreitet. 6. Da es nicht in unserer Macht steht, die Verschleppung der Krankheitsstoffe zu verhüten oder die Disposition zu ändern, so bleibt als Angriffspunkt für die Prophylaxis im Grofsen nichts übrig, als eine geeignete Behandlung des Bodens.

Die Begründung dieser Thesen stützt Vf. auf das bisher vorliegende diesbezügliche Beobachtungsmaterial, das er einer strengen kritischen Sichtung unterwirft. Ein fester Abschluss der Wohnungen gegen den Boden ist nach Vf. das beste Prophylacticum bei Seuchen.

Brieger.

J. E. Güntz, Miliaria-Ausschlag in Folge von Berührung mit rohem Spargel (Asparagus officinalis). Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1880. S. 65.

In einem grofsen Speisehause war ein 40jähr. Fräulein zur Spargelzeit täglich von früh bis Abends unausgesetzt damit beschäftigt grofse Mengen rohen Spargels für die Küche zu bereiten. Da die Spargelstangen in kleine Stückchen zerschnitten wurden, und hierbei viel Saft ausflofs oder umherspritzte, so verbreitete sich in der Atmosphäre ein sehr starkes Spargelaroma, das in den Augen etwas Stechen verursachte und den Ungewohnten zum Niesen zeizte. Während die Patientin in früheren Jahren öfters derselben Beschäftigung ohne jede Belästigung obgelegen hatte, bildete sich diesmal von den Händen herauf bis an die Oberarme eine diffuse Rötung und Schwellung mit unzähligen, von dunkelem Hof umgebenen Miliariabläschen aus. Die Innenfläche der Hände waren, obgleich sie mit dem Spargelsaft am meisten in Berührung gekommen, ohne Ausschlag, nur erweicht und, wie bei Wäscherinnen, in Falten erhoben, dagegen waren Gesicht, Hals, Augenlider und Stirn in Mitleidenschaft gezogen und eine starke Conjunctivitis zum Vorschein gekommen. Dabei Schmerzen, etwas Schnupfen und häufiges Niesen. Bei Aussetzung der Beschäftigung ging das Leiden ohne besondere Behandlung zurück und kehrte später beim Wiederaufnehmen des Spargelputzens noch einige Mal, aber nur in Form einer leichten Rötung, wieder.

Lassar.

G. Violet, Ueber die Gelbsucht der Neugeborenen und die Zeit der Abnabelung. Virchow's Arch. LXXX. S. 353.

Die Gelbsucht bei einem Neugeborenen gleicht der beim Erwachsenen. Die Gelbsucht der Neugeborenen fässt V. als rein hä-

matogen auf, entstanden durch den Untergang roter Blutkörperchen, eine Folge also der Heilung der Blutüberfüllung. Nach Beobachtungen auf der Klink von Prof. Gusserow ergiebt sich, dass die ikterische Farbe bei Spätabgenabelten nicht nur intensiv ist, sondern bei allen auftritt, während sonst nur 79 % befallen werden. Das Auftreten grofser Pigmentmassen im Blut und Harn kann nur als Beginn für den Untergang einer ungeheuren Zahl roter Blutkörperchen angesehen werden, da die Leber ungestört bleibt. Ist demnach der Icterus der Neugeborenen hämatogen, dann wird der Nutzen der späten Abnabelung sehr problematisch. Aber auch die Angaben, dass Spätabgenabelte günstigere Verhältnisse in der Entwicklung ihres Körpergewichts zeigten, wurde nicht bestätigt; ihr Durchrchnittsgewichtverlust war gröfser als der der Frühabgenabelten.

Die frische, hochrote Farbe ist den Spätabgenabelten keineswegs ausschliefslich eigen, darauf üben aufser der Dauer der Austreibungsperiode und der Nachgeburtsperiode auch noch die Manipulationen grofsen Einfluss aus, welche die Entfernung der Placenta nöthig machte. Martin.

R. Poelchen, Die Fascien der Achselhöhle. Berlin, Diss. 1879.

Vf. findet auf dem Boden der Achselhöhle beim Menschen unter 17 Fällen 4 Mal mit Sicherheit, doch auch sonst mehr oder weniger deutlich eine Fovea ovalis, weiche derjenigen des Oberschenkels analog ist. Die Vena thoracica longa vertritt die Rolle der Vena saphena. Die Varietät eines musculösen Fascikels, welches beim Menschen vom Latiss. dorsi an Stelle des Langer'schen Sehnenbogens zur Sehne des pectoralis maj. zieht, findet sich bei den anthropoiden Affen constant vor. Zum Schluss wird nach einigen erläuternden anatomischen Notizen, die im Original eingesehen werden müssen, die von Volkmann angegebene Methode empfohlen, die Ausräumung der Achselhöhle nicht vom Rande des Pector. maj., sondern von dem des Latiss. dorsi aus zu beginnen. Für die Aetiologie eines Teils der subpectoralen Abscesse macht Vf. auf einen von Erhardt und Schlemm beschriebenen Schleimbeutel zwischen Clavicula, Proc. corac., M. subclav., subscap. und Lig. coracoclaviculare aufmerksam. Broesike.

P. Albertoni, Sul rosso del retina nel feto e nel neonato. Lo Sperimentale. Giugno. 1880.

Bei einigen Tieren zeigt sich das Retinalrot in den Stäbchen bereits vor, bei anderen erst nach der Geburt, bei allen aber erlangt es seine gröfste Ausbildung erst nach derselben, und zwar langsam und allmählich. Es lässt sich ein directes Verhältniss zwischen der Entwicklung der Stäbchen und des Sehrotes verfolgen. Lassar.

A. Béchamp, Recherches sur les matières albuminoides du cristallin, au point de vue de non-identité etc. Compt. rend. XC. No. 22.

B. beschreibt eine Reihe von Eiweifskörpern, die er aus der Linse erhalten und durch ihr Drehungsvermögen als vom Serum- und Eieralbumin verschieden erkannt

hat und giebt einige unterscheidende Merkmale der Substanzen von einander an. Vf. führt bei der Gelegenheit die specifischen Drehungen an, die er früher für andere Eiweifskörper gefunden hat. Die Eiweifskörper der Crystalllinse zeigen nach Vf. folgende Drehungcoëfficienten: 1) Lösliche Substanzen der Linse im Ganzen 47,1°, 2) „Cristalbumin“ 80,3°, 3) „Phacozymase“ 41,0°, 4) „Cristalfibrinin“ 80,2°. Die Drehung ist bei allen linksseitig. E. Salkowski.

M. Gruber, Ueber den Einfluss des Borax auf die Eiweifszersetzung. Zeitschr. f. Biolog. XVI. S. 198.

Die Versuche sind bei Hunden bei reiner Fleischfütterung angestellt; die erste Versuchsreihe missglückte insofern, als an dem Tage, an dem circa 15 Grm. Borax gegeben wurde, der Hund 100 Grm. Fleisch weniger aufnahm, wie an den vorhergebenden Tagen. Die Harnstoffausscheidung war gleichwol nicht geringer, man kann also eine geringe Steigerung des Eiweifszerfalls annehmen. In der zweiten Versuchsreihe stieg die Harnstoffausscheidung von 80,67 Grm. auf 85,25 Grm. und betrug an den nächstfolgenden 80,78 und 81,05 Grm. Der Borax bewirkt also eine geringe Steigerung des Eiweifszerfalls. E. Salkowski.

A. Epstein, Ueber Epithelperlen in der Mundhöhle neugeborener Kinder. Prager Zeitschr. f. Heilk. 1880. I. S. 59.

In der Mundhöhle neugeborener Kinder, namentlich in oder an der Gaumenraphe finden sich fast constant stecknadelkopfgroise, perlweisse prominente Tumoren, die als Gaumenmilien bekannt sind. Vf. untersuchte diese Bildungen histologisch und constatirte, dass sie wesentlich aus Epithelperlen bestehen, er nimmt an, dass diese Epithelperlen sich bei enger Berührung epithelialer Flächen bilden, sei es bei Verschmelzung zweier einander entgegenwachsender mit Schleimhaut bedeckter Kanten oder in den durch Faltbildung und später sich abschnürenden Ausbuchtungen der Schleimhaut.

C. Friedländer.

R. Volkmann, Die Sehnennaht bei Querbrüchen der Kniescheibe. Cbl. f. Chir. 1880. No. 24.

An den Vorschlag Kocher's, die Fragmente der Patella durch einen starken unter derselben durchgeführten Silberdraht zu vereinigen, knüpft V. die Erinnerung, dass er bereits im Jahre 1868 durch die Sehne des Quadriceps und durch das Lig patellae, während die Haut scharf einmal nach oben und einmal nach unten retrahirt wurde, eine einfache Fadenschlinge gezogen und beide Schlingen auf der Patella zusammengeknüpft habe. Die Schlingen bleiben nur bis zur Erhärtung eines gut schliefsenden Gypsverbandes liegen und werden dann entfernt. Von 3 so behandelten Fällen heilten 2 gut, im 3. trat Pyämie ein, weil die Schlinge zu tief geführt und das Gelenk getroffen war. Unter dem heut vorhandenen Schutz antiseptischer Maafsnahmen glaubt V., dass dieses Verfahren für die Mehrzahl der Fälle nicht nur ausreichen, sondern abgesehen von der geringeren Gefährlichkeit gewisse Vorteile vor dem Kocher'schen Vorschlag bieten wird, indem man frühzeitig die Sehnennaht fest anlegen kann und sich darauf nicht zu verlassen braucht, die Drahtschlinge nach einigen Tagen fester anzuziehen. P. Güterbock.

A. Jurasz, Ueber die subcutane Galvanocaustik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 51.

Die von J. ausgeführte subcutane Galvanocaustik unterscheidet sich von Middeldorpf's Setaceum candens dadurch, dass die Einstichscanäle des entweder circulär oder transversal um die durchzubrennende Gewebspartie geführten Platindrahtes geschont, resp. nicht mit verbrannt werden. Dies wird dadurch bewerkstelligt, dass über die Enden des Platindrahtes an jeder Seite eine kupferne Hohlnadel soweit geschoben werden, dass sie in der zu entfernenden Gewebsmasse zu stecken kommen. Die Haut wird auf diese Weise völlig geschont, während andererseits für die nachträgliche subcutane Eiterung durch die Punctionsstellen ein ausreichender Abfluss geschaffen ist. Aus vier von Vf. ausführlich mitgeteilten einschlägigen Operationsgeschichten stellt sich die Indication der subcutanen Galvanocaustik dahin fest, dass sie namentlich bei ausgebreiteten und grossen Gefäfsgeschwülsten, bei denen ein Eingriff mit dem Messer oder durch äufsere Aetzwirkung nicht möglich erscheint, und ferner dort, wo ausgedehnte Wunden und Narben zu melden sind (Drüsengeschwülste an Gesicht und Hals), am Platze ist. P. Güterbock.

E. Fischer, Ueber die künstliche Blutleere bei der Transplantation von Hautstückchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 193.

Nach Vf.'s Erfahrung heilen, wenn sowol das zu transplantirende Hautstück als auch die zu heilende Wunde vorher künstlich blutleer gemacht wurde, an und für sich gröfsere Hautstückchen wie auch eine gröfsere Zahl derselben an. P. Güterbock.

E. Fuchs, Homatropinum hydrobromatum. Centralbl. f. pract. Augenheilkunde. 1880, Juni.

Ein Tropfen Homatropin einer 1procentigen Lösung in das Auge eingeträufelt rief eine Erweiterung der Pupille hervor, welche frühestens 20 Minuten nach der Einträufelung merklich wurde und ihr Maximum nach 60—70 Minuten erreichte. Nach 2 bis 3 Stunden begann die Wirkung abzunehmen und war nach 5 Stunden nicht mehr bemerkbar. Die Pupille zeigte sich dabei stets genügend erweitert, doch niemals so stark, wie nach Einträufelung einer starken Atropinlösung. Die Lähmung der Accommodation begann 10—12 Minuten nach der Einträufelung des Homatropins und erreichte ihr Maximum nach 40—80 Minuten. Sie war niemals eine absolute und verschwand gewöhnlich nach 5 Stunden. In Bezug auf die Accommodation bestand kaum ein Unterschied zwischen Atropin und Homatropin, hingegen wirkte letzteres Mittel rascher in Bezug auf die Pupillenerweiterung, als ersteres; dieselbe war jedoch von kurzer Dauer. Horstmann.

Elsberg, Microsopical study of papilloma of the larynx. Arch. of laryngol. 1880. I. S. 1.

Aus einer sehr eingehenden mikroskopischen Untersuchung versucht E. Schlüsse über die Entwicklung der verschiedenen Bindegewebsarten und des Epithels; er erkennt übrigens ein Entstehen von Epithel aus Bindegewebe an oder vielmehr ein Entstehen beider Gewebsformen aus einer gemeinsamen Grundform, die er „Medullary elements“ nennt. P. Heymann.

Fr. Erman, Zur Casuistik der acuten Leberatrophie nach Phosphorvergiftung. Vierteljahrschr. f. ger. Med. XXXIII. S. 61.

Ein 39jähriger Mann, der sich mittelst Phosphor vergiftet hatte, zeigte schon am 5. Krankheitstage eine deutlich nachweisbare Verkleinerung der Leber, die am 10. Tage, an dem Pat. starb, das äußerste Stadium der roten Atrophie erreichte. Bemerkenswert ist noch das Auftreten von Chylurie am 8. Krankheitstage und der vermehrte Fettgehalt in dem Blute der Schenkelvene, welcher post mortem constatirt wurde. Auf der Fläche und im Gewebe der in Alcohol eingelegten Leber hatten sich massenhaft Tyrosin und Leucinabscheidungen gebildet; der Urin war auf diese Substanzen nicht untersucht worden. Brieger.

G. Fischer, Morbus Basedowii mit Melliturie. Aerztl. Intell.-Bl. 1880, No. 27.

Bei einem 40jährigen Manne mit ausgebildeter Basedow'scher Krankheit fand F. Zucker im Harn. Er weist auf die Beziehungen jener Krankheit und des Diabetes mell. zum Sympathicus hin (Cbl. 1878, S. 655). Senator.

F. Sorel, Maladie de Werlhof ayant pour orgine probable un traumatisme de l'urèthre. Gaz. hebdom. 1880. No. 26.

Unmittelbar im Anschluss an eine Maltraitirung der Harnröhre mittelst eines Bougies war bei einem sonst gesunden und robusten Manne von 41 Jahren eine Eruption subcutaner und submucöser Ecchymosen aufgetreten, die im Laufe von 3 Wochen zum Verschwinden gelangte. Lassar.

J. H. Lush, Cases of neuralgia treated with Tonga. Lancet. 1880. I. No. 22.

Ringer und Murrel hatten schon früher (Lancet, 1880, 6. März) über die Erfolge berichtet, welche sie mit der bei den Fitschi-Insulanern gebräuchlichen Tonga (genauer nach nicht bekannte, in Bast gewickelte Pflanzen werden grobgepulvert in kaltes Wasser getaucht und abgepresst: von der Flüssigkeit wird etwa 3 mal täglich 1 Weinglas voll getrunken) gegen verschiedene neuralgische Affectionen erzielt hatten. Auch Vf. wandte das Mittel (1 Theelöffel des alkoholischen Extracts in $^1/_2$ Weinglase Wasser gelöst, alle 6 Stunden zu nehmen) bei Trigeminusneuralgien, Ischias im Ganzen in 5 Fällen an, die Schmerzen schwanden oder wurden geringer in 4 Fällen, blieben im 5. Fall aber bestehen. Außer dem Eintreten einer abnormen Trockenheit im Munde in einem Falle wurden sonst Intoxicationserscheinungen nicht beobachtet. Bernhardt.

J. Bindley James, On a new method of arresting gonorrhoea. Brit. med. J. 1880, July 31.

Auch J. hat gute Erfolge von Jodoform-Bougies bei Gonorrhoe (s. S. 719) gesehen, deren er täglich 1—2 einführt, nachdem die erste entzündliche Reizung mit Blei- und Zinklösung bekämpft ist. Vf. giebt an, dass die meisten Fälle auf diese Weise in einer Woche geheilt werden. Lasser.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 9. October. No. 41.

Ueber die Beteiligung der Milz und des Knochenmarks an der Bildung roter Blutkörperchen bei Vögeln.

Von Theodor Korn.

Im vergangenen Sommer machte ich auf Vorschlag der Herrn Prof. Dr. E. Neumann Versuche an Tauben, um die Beteiligung der Milz und des Knochenmarks an dêr Bildung der roten Blutkörperchen festzustellen. Da meine Arbeit an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden soll, so sei mir hier eine kurze Mitteilung erlaubt.

Ich habe zwei Versuchsreihen angestellt. Einmal war es mir interessant zu wissen, ob Vögel in gleicher Weise wie die Säugetiere den Verlust der Milz ertrügen, und zweitens, ob diese entmilzten Vögel Blutentziehungen so gut ertragen würden, wie Vögel, denen die Milz nicht exstirpirt worden war. Trotz der sehr eingreifenden Operation, da die Milz bei Vögeln schwer zugänglich ist, ertrugen die Tauben, an denen die Versuche ausschliesslich gemacht wurden, die Exstirpation der Milz ziemlich gut; die Mortalität betrug nur ca. 30 pCt. Nach wenigen Tagen zeigten sie Lust zum Fressen und nach einigen Wochen unterschieden sie sich in Nichts von normalen Tauben.

Gleichzeitig mit diesen Versuchen begann ich die Blutentziehung an 12 normalen Tauben und zwar entzog ich ihnen in Intervallen von 5 Tagen 5—7 Grm. Blut. Die Widerstandsfähigkeit der Tauben gegen diese Blutentziehungen schwankte bei den verschiedenen Tauben zwischen 5 und 12 bis zum letalen Ausgang. Der regelmäfsige Sectionsbefund bei diesen Tauben war folgender: 1) Atrophie der Milz; während das Gewicht der Milz bei normalen ausgewachsenen Tauben gewöhnlich circa 0,3 Grm. beträgt, sank dasselbe bei einigen bis auf 0,03 Grm. 2) Eine deutlich erkennbare intensivere Rotfärbung des Knochenmarks in den markhaltigen Röhrenknochen, bedingt durch einen gröfsern Blutreichtum desselben und durch das Auftreten zahlreicher Embryonalformen der roten Blutkörperchen. 3) Eine Vascularisation an der Innenfläche der lufthaltigen Röhrenknochen mit beginnender Markbildung um die neugebildeten Gefäfse; in diesem Marke Auftreten zahlreicher Embryonalformen.

An den entmilzten Tauben, ebenfalls 12 an der Zahl, wurden 4 Wochen nach der Milzexstirpation Blutentziehungen in gleichen Quantitäten und in denselben Intervallen ausgeführt, wie an jenen normalen Tauben; sie ertrugen dieselben nahezu gleich gut Mit Ausnahme einer einziger Taube, welche schon nach der ersten Blutentziehung starb, schwankte die Zahl der Blutentziehungen bei den übrigen zwischen 4 und 11. Die Veränderungen des Knochenmarks waren dieselben wie bei den normalen Tauben.

Dies sind die Hauptergebnisse meiner Versuche. Es geht aus ihnen hervor, dass die Milz auch bei den Vögeln von untergeordnetem Werte bei der Bildung roter Blutkörperchen ist, und dass auch bei ihnen in dem Knochen die Hauptbrutstätte der roten Blutkörperchen zu suchen ist.

Ueber die Teilung der roten Blutkörperchen bei Hühner-Embryonen.

Vorläufige Mitteilung von Dr. E. Funcke.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Peremeschko untersuchte ich in seinem Laboratorium die Vermehrung der roten Blutkörperchen bei Hühnerembryonen von dem Erscheinen der Blutcirculation beginnend bis zur Ausbrütung des Küchleins aus dem Eie.

Die Ergebnisse sind folgende: 1) Die Vermehrung geht unregelmäfsig vor sich: die gröfste Quantität der sich teilenden Zellen trifft man am 3, 4 und 5 Tage der Bebrütung*): zu dieser Zeit kann man in jedem Präparate verschiedene Stadien der Teilung wahrnehmen, vom 6. Tage an ist die Zahl der sich teilenden Zellen bedeutend geringer, am 9. und 10. Tage trifft man sie selten an,

*) Die Eier wurden von Hühnern ausgebrütet.

nach dem 10. Tage noch seltener. Nach der Ausbrütung des Küchleins aus dem Eie werden sie gar nicht getroffen.

2) Die Teilungsbilder sind im wesentlichen denen ähnlich, welche in jüngster Zeit von verschiedenen Autoren an verschiedenartigen Zellenarten beschrieben wurden. Man trifft nämlich Blutkörperchen, bei welchen der Kern nicht aus einer compacten, gleichartigen Masse wie in den ruhenden, sondern aus mehr oder weniger grofsen Körnern und dicken kurzen Stäbchen besteht, welche von einigen Beobachtern (Flemming) für die optischen Querschnitte der Fäden gehalten werden. Solche Kerne sind gewöhnlich sehr scharf von dem Körper der Zelle abgegrenzt. In der höheren Stufe der Differenzirung kommen Kerne vor, welche nur aus mehr oder weniger dicken Stäbchen bestehen; diese Kerne sind von dem Körper der Zelle gar nicht abgegrenzt.

Ferner sieht man Kerne, die aus dünnen übereinander geflochtenen, einen runden oder länglichen Knäuel bildenden Fäden bestehen. Dann kommen sternförmige Kerne vor; der Stern schaut nie regelmässig aus, gewöhnlich zeigen sich einige Strahlen länger, die andern dagegen kürzer. Ob die Strahlen aus geraden oder aus bogenförmigen Fäden bestehen, d. h. ob die Strahlen im Centrum des Sternes in einander übergehen, konnte der Kleinheit des Objectes wegen nicht wahrgenommen werden. Es wird nicht selten auch die systolische Form des Sternes [Flemming*)] getroffen. Viel öfter erscheint diejenige Form des Kernes, welche man „Aequatorialplatte“ nennt: der Kern besteht aus dichtgeflochtenen Fäden, die ein rundes, den Aequator der Zelle einnehmendes Plättchen bilden. Ferner trifft man Blutkörperchen, in welchen der Kern aus zwei nahe an einander liegenden Teilen besteht (Körne, Eberth).

Auf welche Weise diese Form des Kernes aus der letztgenannten Form desselben sich bildet — ob durch eine besondere Gruppirung der Fäden [Flemming**)] oder durch das Zerreissen derselben (andere Forscher), darüber kann ich mich nicht aussprechen, da ich die Uebergangsformen nicht gesehen habe.

Viel öfter als andere Formen trifft man die Körperchen, in welchen die beiden neugebildeten Kerne aus regelmäfsigen, compacten, glänzenden Klümpchen bestehen, an denen man die dicken, kurzen, gegen den Aequator der Zelle gewendeten Fäden zuweilen sehr deutlich sehen kann. Dann findet man 8förmige Körperchen mit glänzenden unregelmäfsigen Kernen und zuletzt Körperchen, die doppelt so klein als normale sind, wahrscheinlich die neugebildeten.

Nach den beschriebenen Bildern urteilend unterscheidet sich der Process der Teilung der roten Blutkörperchen bei Vögeln von dem anderer Zellenarten.

Bütschli***) beschreibt in den roten Blutkörperchen der Hühnerembryonen spindelförmige Kerne mit deutlich ausgeprägter „Kern-

*) Arch. f. mikr. Anat. Bd. XVI

**) Arch. f. mikr. Anat. Bd. XVIII.

***) Studien über die ersten Entwickelungsvorgänge. 1886.

platte", mithin wären es die achromatischen Figuren im Sinne Flemming's, mir aber gelang es niemals, einen spindelförmig differenzirten Kern zu sehen, obgleich man das Stadium der Aequatorialplatte, wie erwähnt, sehr oft trifft.

3) Was die Methode der Untersuchung anbelangt, so sind die indifferenten Flüssigkeiten unbrauchbar, da die Blutkörperchen bei deren Anwendung undurchsichtig bleiben. Die besten Zusatzflüssigkeiten sind, wie bei Amphibien*) $\frac{1}{2}$—1 pCt. Chrom- und Essigsäure. Zur Färbung gebrauchte ich Hämatoxylin und Anilin-Braun (Bismark-Braun).

Kieff, im September 1880.

O. Wolf, Zur Function der Chorda tympani. Zeitschr. f. Ohrenheilk. IX. S. 152.

W. hatte bei einem an chronischem einfachem Mittelohrcatarrh leidenden Manne die stark gespannte hintere Trommelfellfalte (linkerseits) durchtrennt, zugleich aber auch die Chorda durchschnitten. Sogleich nach der Operation gab der Pat. an, dass er auf der linken Zungenhälfte eine eigentümliche Empfindung habe; sie erschien ihm kalt und glatt, wie wenn er an kaltem Metall leckte. Die nun vorgenommene Prüfung des Geschmacksvermögens mit Zucker, Kochsalz, Chin. sulph., verdünnter Essigsäure ergab vollkommene Ageusie, die genau die Mittellinie einhielt, aber nicht weiter als 2 Ctm., nach rückwärts reichte; somit bildete die gelähmte Partie ein rechtwinkliches Dreieck, dessen längste Cathete (die Mittellinie der Zunge) 2 Ctm. lang war und dessen Hypothenuse vom Seitenrand der Zunge gebildet wurde. Auch die Sensibilität für tactile und thermische Reize war aufgehoben; warme Lösungen wurden nicht anders als kalte empfunden, rauhe Körper kamen dem Pat. glatt wie Marmor vor. Gegenüber der Annahme Blau's (Cbl. 1880, S. 30), dass die Spitze der Zunge nicht durch Chordafasern versorgt werde, geht aus W.'s Beobachtung hervor, dass die Geschmacks- und Sensibilitätslähmung gleichmäfsig alle Teile des oben beschriebenen Dreiecks in sich schloss, also auch die Zungenspitze. — Acht Wochen nach der Operation war das Geschmacksvermögen vollständig wiedergekehrt.

Schwabach.

J. Munk, Zur Kenntniss der Bedeutung des Fettes und seiner Componenten für den Stoffwechsel. Virchow's Arch. LXXX. S. 10.

Von der ausführlichen Mitteilung (vergl. die kurze Mitteilung S. 68) seien hier noch folgende Punkte hervorgehoben: 1) durch Versuche mit fetten Säuren (Palmitinsäure, Oelsäure) und Sodalösung von bekanntem Gehalt überzeugte sich M., dass bei der Emulsion von Fettsäure nur ein kleiner Teil an das Alkali gebunden wird,

*) Peremeschko, Cbl. 1879, No. 38.

Seife bildet, die Hauptmenge dagegen in der Tat emulgirt wird, genau so wie wirkliches Fett; physikalisch verhalten sich also fette Säuren gerade so wie Fett. Dass die Fettsäure auch in physiologischer Beziehung dem Fett vollständig gleichsteht, ist durch einen bereits in der vorläufigen Mitteilung erwähnten Fall dargetan, bei dem ein Hund 3 Wochen lang neben Fleisch die aus 100 Grm. Fett dargestellten Fettsäuren erhielt; er verharrte dabei ebenso im N-Gleichgewicht und Körpergleichgewicht, wie vorher mit derselben Menge Fleisch und 100 Grm. Fett.

2) Die Resorption der Fettsäure im Darmkanal erfolgt fast ebenso vollständig, wie die des Fettes. Der Gehalt der Fäces an Fettsäuren ist bei Fütterung mit diesen nur um 4—6 pCt. höher, wie bei Fütterung mit Fett; ebenso werden nach Einverleibung von Fettsäuren nur unerheblich mehr Seifen ausgeschieden, wie nach Aufnahme von Fett.

3) Was die Form betrifft, in der die Fettsäuren aufgenommen werden, so ist bereits berichtet, dass der Chylus aus dem Ductus thoracicus danach regelmäfsig einen reichlichen Fettgehalt aufweist, einen geringeren an freien Fettsäuren und Seifen. Diese Tatsache ist durch 6 Einzelversuche mit vollständig übereinstimmenden Resultaten sichergestellt.

Man muss danach annehmen, dass die Fettsäuren als solche resorbirt werden und zwar auf Grund ihrer Emulgirbarkeit und schon in den Darmzotten oder in den Mesenterialdrüsen in Fett übergehen. Das zu dieser Synthese erforderliche Glycerin muss im Organismus selbst gebildet werden.

Der zweite Teil der Abhandlung beschäftigt sich mit der physiologischen Bedeutung des Glycerins und ist wesentlich kritischen Inhaltes. M. weist gegenüber den Ausführungen von Lewin und Tschirwinsky darauf hin, dass durch seine Versuche die Bedeutungslosigkeit des Glycerins für die Ernährung festgestellt ist und berichtigt weiterhin ein Missverständniss von Rubner hinsichtlich der von ihm empfohlenen Verwendung von Korkstücken bei Versuchen an Hunden zur „Abgrenzung“ der Darmausscheidungen an Stelle der sonst hierzu üblichen Knochen. E. Salkowski.

Eberth, Die amyloide Entartung. Virchow's Arch. LXXX. S. 138.

Das Ergebniss von E.'s Untersuchungen, welche sich auf 12 Fälle von Amyloid-Entartung erstreckten und vorzugsweise mit Benutzung von Methylviolet ausgeführt wurden, ist. dass die Amyloidentartung nicht ohne Unterschied die verschiedenartigsten Elemente, mit Vorliebe besonders die Drüsenzellen befällt, sondern eine lediglich auf die Bindesubstanz beschränkte Erkrankung von ausgesprochen progressivem Charakter ist. An den Lymphdrüsen beteiligen sich die Arterien und Capillaren, von dem Parenchym am häufigsten die Follikel und Follicularstränge. An den

sternförmigen Gerüstzellen lassen sich durch Färbung die ersten Stadien der amyloiden Umwandlung anfangs in Form circumscripter Flecke nachweisen; allmählich tritt amyloide Quellung ein, Umwandlung der Bälkchen in varicöse Fäden, unförmliche kugelige Körper, die an der Oberfläche oft noch nackte Kerne oder vereinzelte Sternzellen tragen. Zugleich versiegt die Production der Lymphkörperchen in den Drüsen; die Lymphzellen selbst beteiligen sich nicht bei der Entartung und gehen zum gröfsten Teil durch Druckatrophie zu Grunde. An der Milz beginnt die amyloide Entartung in derselben Weise wie dort an den Gerüstbälkchen; sie bleibt auch hier — abgesehen von den Blutgefäfsen — auf diese beschränkt, ohne die Lymphkörperchen zu ergreifen. In einem Falle fand E. auch die Arterien und Capillaren im fetthaltigen Knochenmark fleckweise entartet. Auch die Leberzellen gehen die amyloide Entartung nicht ein, so dass die oft so bedeutende, zu dem gänzlichen Untergang des Drüsenparenchyms führende Amyloidbildung der enormen amyloiden Quellung der Capillarscheiden allein zuzuschreiben ist. Im Anfang erschienen die amyloiden Stellen als schmale Spindeln, die gegen das Endothel scharf begrenzt sind und nach aufsen in die zarten Gerüstfasern auslaufen. Allmählich wird die amyloide Schicht immer mächtiger, das Endothelrohr bleibt erhalten, wenn auch das Gefäfs sehr verengt wird. Die äufseren anliegenden Leberzellen werden durch Druck verunstaltet und gehen schliefslich zu Grunde.

An den Nieren sah E. die amyloide Degeneration, abgesehen von derjenigen der Gefäfse, am häufigsten an den Sammelröhren und den schleifenförmigen Kanälchen; er fand indess nie amyloide Entartung der Epithelzellen, auch bei starker Verdickung der Tunica propria. An den Schilddrüsen sah E. ebenfalls nur amyloide Entartung der Capillaren und des Drüsenstroma. Die Nebennieren verhalten sich wie die Leber. Von den Gefäfsen erkranken zuerst die der Zona fasciculata, dann die der Zona glomerulosa der Rinde, endlich die des Markes; am Gerüst tritt das Amyloid zuerst an dem unmittelbar an die Zellenmassen stofsenden Grenzsaume auf. Die amyloide Zone verdickt sich sodann und dringt zwischen die Zellenhaufen ein, welche allmählich atrophiren. In der Marksubstanz beginnt die Entartung ebenfalls in dem Grenzsaum der Fäden des Reticulum, welche dann bald ganz davon eingenommen werden. An der Tunica propria der Schleimdrüsen der Zunge, sowie an der Zungenmusculatur ist das Amyloid nur einmal von Ziegler beobachtet. Am Herzen fand E. Amyloid der Arterien und Capillaren, sowie des Bindegewebes zwischen den Muskelfasern. Die Entartung beginnt auch hier an dem Grenzsaum des Bindegewebes gegen die Muskelfasern, welche schliefslich selbst zu Grunde gehen können.

Auch an den glatten Muskeln erkrankt das Bindegewebe zwischen den Fasern zuerst; diese selbst gehen wahrscheinlich einfach unter. Dasselbe geschieht allem Anschein nach auch an der Muscularis der Gefäfse. An den gröfseren Arterien fand E. amyloide Stellen

der Adventitia; an den Capillaren beginnt die Entartung in Form kleiner buckliger Erhabenheiten an der Oberfläche (in der zarten Capillarscheide); die Endothelkerne können durch einfache Atrophie schwinden. An dem Fettgewebe des Netzes sah E. die Entartung der Membran der Fettzellen, stellenweise auch des Bindegewebes zwischen den Fetttträubchen. Am Darmkanal war vorwiegend das Stroma der Schleimhaut und Zotten befallen (aufser den Gefäfsen), die Zellen des Zottengewebes schienen nicht entartet zu sein, auch das Zotten- und Drüsenepithel war stets unverändert.

F. Marchand (Breslau).

M. Edelberg, Klinische und experimentelle Untersuchungen über das Wundfieber bei der antiseptischen Behandlung. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. E. v. Wahl in Dorpat.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 64.

E. hat in 24 streng nach Lister behandelten frischen, völlig aseptischen Fällen die Fieberverhältnisse studirt. Er fand in 9 Fällen das Fieber fehlend, in den übrigen aber dem Wundfieber, wie es durch Billroth beschrieben worden ist, vollkommen entsprechend, d. h. es war in der Regel am ersten Tage am stärksten, bei einer 6 Tage nicht überschreitenden Gesammtdauer. Das Wundfieber tritt mithin ebensowohl bei gewöhnlichem, wie bei aseptischem Wundverlaufe auf, und E. fasst daher das von Genzmer und Volkmann geschilderte sog. aseptische Fieber lediglich als Wundfieber auf, wobei er nur das Eine zugiebt, dass sich solche fiebernden Patienten bei antiseptischer Behandlung subjectiv besser fühlten und die abnorme Höhe ihrer Temperatur nicht so empfänden, wie solche es tun, die nicht nach Lister verbunden sind. Im Uebrigen bringt E. den genauen Nachweis, dass dieses trotz antiseptischer Behandlung bei aseptischen Wunden auftretende Fieber nicht auf Einwirkung des Chloroforms oder der Kälte (Credé), noch auf Carbolvergiftung (Küster, Sonnenburg) zurückzuführen sei und werden eine grofse Reihe hierauf bezüglicher Tierexperimente (bei Hunden und Katzen) ausführlich mitgeteilt. Letztere haben das Gemeinsame, dass die Application der Carbolsäure immer per os oder rectum erfolgte, indem sowol bei Carboleinreibungen, wie venösen oder subcutanen Carbol-Injectionen die localen Wirkungen des Mittels leicht einen fiebererregenden Charakter annehmen. Schliefslich folgert E. aus einer anderweitigen, nicht näher mitgeteilten Untersuchungsreihe über das Fibrinferment, dass zur Erklärung des Wundfiebers bei der modernen Behandlungsmethode keine Hypothese soviel Wahrscheinlichkeit für sich hat, wie die, dass das Wundfieber bedingt sei durch Resorption von Blut aus der Wunde bezw. dass der Grund zum Wundfieber in dem Vorhandensein von teils geronnenem, teils flüssigem Blut in der Wunde gesucht werden musste. Für diese Anschauung spricht, dass die Temperatur nach der Verletzung meist rasch ansteigt und gerade in den ersten Tagen,

wo von Eiterung und Sepsis nicht die Rede sein kann, die Wunde vielmehr fast nur Blut oder blutiges Secret enthält, ihren Gipfelpunkt erreicht. P. Güterbock.

A. Murri, Della Emoglobinuria da freddo. Lezioni. Bologna, 1880, 8⁰. 242 S.

In diesen 5 Vorlesungen werden Ansichten über die Pathologie des Blutes und der Albuminurie, die klinischen und necroscopischen Eigentümlichkeiten der Hämoglobinurie, die Erkältungs- und die vasomotorischen Theorien mit Einflechtung von Krankengeschichten entwickelt. Die Grundbedingungen der Krankheit liegen nach der Anschauung des Vf.'s erstens in einem krankhaften Zustande der blutbildenden Organe, welcher geringere Widerstandskraft einer Anzahl von roten Blutkörpern gegen Kälte, vielleicht auch gegen Ansammlung von Kohlensäure bedingen soll, sowie zweitens in einer gesteigerten Erregbarkeit der vasomotorischen Reflexcentren. Diese Eigenschaften kommen schwächlichen Organismen zu, gelangen aber nur zur Geltung, wenn ein Kältereiz die Nerven der Körperperipherie trifft. Auf Grund der anormalen Reaction der Gefäfscentren auf thermische Reize erweitert sich das Gefäfssystem und verlangsamt den Blutlauf. Diese Verlangsamung führt zur Abkühlung des Blutes in den vom Herzen entfernten Körperteilen, zur Ueberladung desselben mit Kohlensäure und in Folge davon zur Auflösung der weniger resistenten roten Blutkörper innerhalb der Gefäfse. Das im Plasma aufgelöste Hämoglobin passirt zum gröfsten Teil die Nieren, eine kleine Menge verteilt sich in der Gewebelymphe und in seltenen Fällen geht auch etwas in das Darmlumen über. Daher die Hämoglobinurie, der hämatogene Icterus, die sehr seltene Enterorrhagie. Die Form der Paroxysmen soll einzig vom Nervensystem abhängen, ebenso, aber indirect, die Verminderung der Quantität, der Eiweifsgehalt und das hohe spec. Gewicht des Urins. Während des Anfalls findet häufig, aber nicht immer, eine rasche und beträchtliche Vermehrung der Wärmeentwickelung statt, die im Verhältniss zur Menge der aufgelösten roten Blutkörper zu stehen scheint. Die erste Ursache für die abnorme Beschaffenheit der blutbildenden Organe ist meist unbekannt, kann aber manchmal einer frischen oder alten syphilitischen Infection zugeschrieben werden. Die einzig wirksame Behandlung ist die mercurielle, die aber erst in sehr wenigen Fällen versucht worden ist. Hygienische Vorsichtsmafsregeln schaffen die Ursachen der Krankheit nicht fort, sondern machen dieselbe nur latent, indem sie den Patienten vor Kälte, dem einzigen Anlass eines Anfalles, bewahren. Lassar.

J. Herzog, Ueber Herpes des Rachens. Pester med. chir. Presse 1880, No. 18 u. 19.

Die Angina herpetica hat ihren Sitz am Isthmus faucium, den Tonsillen und Gaumenbögen, an der Uvula, am Gaumensegel und zuweilen auch an der hinteren Rachenwand. Sie unterscheidet sich in nichts von anderen Herpes-Eruptionen, nur werden die sich bildenden Krusten schnell durch den Schlingact fortgespült, so dass sie kaum zur Beobachtung kommen. Sie ist meist unilateral, nicht contagiös und hält bei manchen Individuen zuweilen einen gewissen Typus ein. Sie entsteht plötzlich nach Erkältungen, oder auch bei Menstruationsanomalien, mit Unbehagen, stärkerem oder geringerem Frost mit nachfolgender Hitze; dazu sehr heftiger Kopfschmerz, gastrische Beschwerden, Brennen im Rachen. Befund einer gewöhnlichen katarrhalischen Angina. Am 3. Tage treten mit dem Nachlass der heftigen Allgemeinerscheinungen Herpesbläschen auf, von einem gezackten dunkelroten Saume umgeben, welche nach 24—36 Stunden ulcerirt erscheinen, die zuweilen confluiren. Die Ulcerationen reinigen sich binnen 2—4 Tagen und vernarben dann schnell. Nachschübe werden öfter beobachtet. Die Submaxillar- und die seitlichen Halsdrüsen sind nur wenig oder gar nicht geschwollen. Manchmal folgen der Angina Herpeseruptionen an den Mundwinkeln oder an den Naseneingängen. Die durchschnittliche Dauer der Krankheit beträgt 8—10 Tage; Complicationen können dieselbe verlängern. Unter diesen sind zu erwähnen: das in die Tiefe Dringen der Ulcerationen bis zur Perforation, z. B. der Gaumenbögen oder des Gaumensegels; Bildung von Pseudomembranen, die sich in kurzer Zeit abstoſsen; endlich Paralysen.

Der Herpes des Rachens ist wie alle anderen Herpesformen neuropathischen Ursprungs, er ist ein Zoster im Bereiche des N. trigeminus und Folge einer Reizung des Ganglion sphenopalatinum Meckelii in der Flügelgaumengrube am Foramen sphenopalatinum, da dieses durch die Nn. sphenopalatini (Radix sensitiva des Ganglions) mit dem Ramus secundus des Trigeminus zusammenhängt. Ferner dürften Irritationszustände der Rami pharyngei, der Nn. nasales post., der Nn. palatini descendentes und vor Allem des N. vidianus ein ätiologisches Moment für die Entstehung der Angina herpetica abgeben. L. Rosenthal.

Gombault, Note sur l'état des nerfs periphériques dans l'empoisonnement lent par le plomb chez le cochon d'Inde. Progrès méd. 1880, No. 10.

Die durch chronische Bleivergiftung beim Meerschweinchen zu erzielende Neuritis an den peripheren Nerven ist eine parenchymatöse. Man hat zwei Categorien von Veränderungen zu unterscheiden, die sich neben einander in den Fasern eines und desselben Nerven finden können. Die eine ist die bekannte von Waller schon gefundene Degeneration, wie sie im peripheren Teil eines durch-

schnittenen Nerven sich einstellt; wichtig ist nur, dass diese Degeneration sich nicht bis zum letzten Ende des Nerven zu erstrecken braucht, sondern in der Continuität von gesunden Abschnitten unterbrochen sein kann. Ebenso sind auch die Regenerationserscheinungen dieselben, wie in gewöhnlichen Fällen peripherer absteigender Nervenveränderungen; eine breite, mit Myelinscheide versehene Faser endet plötzlich und lässt zwei schmale in derselben Schwann'schen Scheide eingeschlossene Fasern aus sich hervorgehen.

Die zweite Categorie von Veränderungen nimmt nur einen circumscripten Anteil der Nervenfaser in Anspruch; ober- und unterhalb dieser Stelle bestehen ganz normale Verhältnisse; an derselben Faser kann sich dieses abwechselnde normale und pathologische Verhalten mehrfach wiederholen. Die Degeneration giebt sich in diesen Fällen durch ein granulirtes Aussehen der Markscheide resp. durch einen totalen Schwund derselben zu erkennen. Die Kerne der Schwann'schen Scheide sind vermehrt, der Axencylinder aber bleibt erhalten. Hier zeigt sich der Prozess der Regeneration in dem Vorhandensein einer Reihe kurzer, mit schmaler Markscheide umgebener Segmente, in denen ein oder mehrere Kerne zu unterscheiden sind; in der Mitte befindet sich der relativ voluminöse Axencylinder. Man könnte nach diesen Befunden sich vorstellen, dass die Einwirkung auf die Nervenfasern nur an bestimmten Stellen zu Stande kommt, wo gerade die Ernährungsflüssigkeiten besonders reich mit Blei geschwängert wären. Man könnte ferner an zwei Stadien der Veränderung denken, ohne dass gerade das eine notwendig in das andere übergehen müsste; bei geringerer Läsion entwickelt sich eine oberflächliche oder periaxiale Neuritis (Erhaltung des Axencylinders) mit bald eintretender Regeneration, bei tieferer Beeinträchtigung des Nerven eine tiefgehende und den Axencylinder an einer bestimmten Stelle zerstörende und damit die consecutiven Degenerationsprozesse herbeiführende Neuritis (Neurite parenchymateuse profonde ou sectionnante). Jedenfalls folgt aus diesen Untersuchungen, dass unter dem Einfluss allmählich einwirkender Schädlichkeiten die Nerven in ande.er Weise, als nach einer Durchschneidung erkranken. Vf. giebt dieser Form den Namen einer Neuritis circumscripta multilocularis (vgl. hierzu Cbl. 1878, S. 782).

Bernhardt.

C. Fürst, Ueber partielle Facialislähmungen nach Exstirpation sub- und retromaxillarer Lymphome. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 243.

Nach einer sehr gründlichen Auseinandersetzung der anatomischen Verhältnisse der Regio sub- und retromaxillaris in Bezug auf die dort sich verbreitenden unteren Facialisäste und die von diesen innervirten Muskeln, sowie in Bezug auf die dort gelegenen Lymphdrüsen referirt F. genauer über 21 Fälle von partieller Facialislähmung nach der Exstirpation sub- und retromaxillarer Lymphdrüsengeschwülste. Die innere Partie der entsprechenden Unter-

lippenhälfte kann weniger herabgezogen und nach aussen gekehrt werden: meist ist der M. quadratus menti vollständig gelähmt, der Triangularis nur paretisch, seltener ist der Risorius S. betroffen. Bei stark nach einwärts gerollter Unterlippe kann deren Schleimhaut Verletzungen durch Zahnbiss ausgesetzt sein. Bei tiefer Kreuzung der Platysmafasern wäre sogar durch eine Verletzung der Nerven bei Operationen am Halse eine Lähmung an der gesunden Unterlippenhälfte denkbar. In der Regel heilen die bei Lymphom-Exstirpationen gesetzten Facialislähmungen spontan und zwar um so schneller und vollständiger, je eher die Wunde per primam geheilt war. Kam es zur Eiterung, so heilte die Lähmung erst nach Heilung der Wunde. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Heilung der leichten Paresen und die anfängliche Besserung stärkerer Lähmungen noch vor der Regeneration der verletzten Nerven durch Anastomosen zu Stande kommt und zwar um so eher, je näher nach der Peripherie zu durchschnitten wurde (Cbl. 1876, S. 635). — Hinsichtlich der Therapie glaubt Vf. elektrotherapeutische Eingriffe nur bei lange dauernden Fällen empfehlen zu sollen, da ja leichtere Paresen spontan zur Heilung kommen. Abgesehen von vorsichtiger im Hinblick auf den Nervenverlauf zu machender Schnittführung ist prophylaktisch das Erstreben einer Wundheilung per primam zu empfehlen. Bernhardt.

Pick, Ueber die therapeutische Verwendung des Pilocarpins bei Hautkrankheiten. Vierteljahrschr. f. Dermat. und Syph. 1880, S. 67.

In ausgedehnten Versuchsreihen, welche auf der Prager Klinik in Bezug auf die dermatologische Wirksamkeit des Pilocarpin während eines Zeitraumes von mehr als $2^1/_2$ Jahren angestellt worden sind, wurde das Mittel in niedriger Dosis — 1 Centigrm. meist innerlich in Tropfenform — verabreicht. Meist trat nach täglich zweimaliger Verabreichung desselben zuerst die Speichelsecretion auf und war erst nach 4—5 Minuten von vermehrter Schweifssecretion gefolgt, während nach subcutaner Anwendung in zwei Drittel der Fälle zuerst Schwitzen und dann der Speichelfluss zum Vorschein kamen.

Bei Prurigo führt das Pilocarpin zwar keine vollständige d. h. vor Recidiven schützende Heilung herbei, aber es übt eine entschiedene Wirkung auf die pruriginöse Haut aus, indem es deren functionelle, namentlich secretorische Tätigkeit in Schweifs- und Talgdrüsen steigert, das Jucken zum Schwinden bringt und sowohl allein, wie besonders in Verbindung mit den üblichen örtlichen Verfahrungsweisen, die Symptome der Prurigo vollständig beseitigt. Die längste Ruhepause dauerte 13, die kürzeste 4 Monate, doch hatte keines der eingetretenen Recidiven die Intensität der früheren Erkrankung erreicht.

Auf Psoriasis war das Mittel ohne Einfluss; nässende Eczeme verschlimmerte es, dagegen leistete es vorzügliche Dienste bei

chronischen Eczemen, wo es die bestehende Haut-Infiltration und das Jucken sehr günstig beeinflusste.

Pruritus cutaneus wurde bei zwei Greisen von 65 und 72 Jahren durch Pilocarpin geheilt, in einem dritten Falle zeigte es sich wirkungslos, dagegen konnte ein Pruritus vulvae nach dreiwöchentlicher Pilocarpinbehandlung geheilt entlassen werden. — Ebenso zeigte sich in einem Falle von Urticaria chronica nach achttägiger Anwendung günstiger Erfolg.

Bei Alopecia areata konnte eine deutliche Wirkung des Pilocarpin nicht erkannt werden, ebensowenig bei Trichoptilosis, dagegen nahm bei Alopecia pityrodes das Leiden in 10 Fällen einen anderen Charakter an. Die Schuppen wurden weicher und weniger zahlreich, der Haarausfall geringer und der Nachwuchs kräftiger und gehörig pigmentirt. Lassar.

F. Cuntz, Beiträge zur Aetiologie des Nabelschnurvorfalles. (Aus dem königl. Entbindungsinstitut in Dresden.) Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 17—19.

Der sehr eingehenden Arbeit liegen 121 Fälle von Nabelschnurvorfall zu Grunde, welche unter 11,730 Geburten von 1868—1869 im Dresdener Entbindungshause beobachtet wurden. Genauer beobachtet sind 89 diesbezügliche Geburten, über welche eine tabellarische Zusammenstellung gegeben wird.

Das Vorliegen der Nabelschnur erscheint an sich schon gefährlich, entgegen der früheren Anschauung, sobald die Schnur die Uterushöhle verlassen hat. Dieser Zeitpunkt sollte hiernach das Vorliegen gegen das Vorfallen abgrenzen, nicht der Blasensprung.

Vorfall und Vorliegen wurden bei 1,01 pCt. aller Schädellagen, bei 5,6 pCt. aller Beckenendlagen, 12,2 pCt. aller Schieflagen beobachtet. Während die Schädel-, Beckenend- und Querlagen ein Häufigkeitsverhältniss von 174,3 : 6,2 : 1 zeigen. Das Verhältniss der Erst- zu den Letztgebärenden ist 37 pCt. : 63 pCt. Die relativ grofse Zahl der Erstgebärenden ist begründet in dem relativen Ueberwiegen der Erstgebärenden überhaupt im Dresdener Institut. Nur 11 dieser Ip. hatten enge Becken (10) und seitliche Lagerung des Uterus. Beckenend- und Querlagen waren bei Ip. seltener mit Nabelschnurvorfall complicirt als bei Plp. 30,3 pCt. aller Vorfälle ereignete sich bei Beckenanomalien. 36mal war der Muttermund zur Zeit der ersten Bemerkung des Vorfalles nur unvollständig erweitert. Die Kinder waren durchschnittlich nicht übermäfsig grofs und schwer. Die durchschnittliche Nabelschnurlänge betrug 62,04 Ctm. Die Nabelschnurinsertion war in 10 pCt. central, in 2,4 pCt. velamentös, in 30,3 pCt. subcentral, in 55,8 pCt. peripher. Nabelschnurumschlingungen erscheinen mehr geeignet zur Verhütung als zur Begünstigung des Vorfalls. Die Fruchtwassermenge war 23mal bedeutend; Vorfall kleiner Teile ist bei den 79 Schädellagen 13mal neben den Nabelschnurvorfall notirt.

Meist wirken mehrere Causalmomente zugleich, so sind tiefer

Placentasitz, seitliche Insertion der Nabelschnur, abnorme Länge derselben und reiches Fruchtwasser die häufigste Combination. Unter den occasionellen Momenten tritt besonders der Wasserabfluss hervor; 52mal war derselbe von Nabelschnurvorfall begleitet, 5mal fiel die Nabelschnur erst längere Zeit darnach vor.

Die Reposition der vorgefallenen Schnur wurde 35mal manuell, 7mal instrumentell gemacht, 10mal die Zange angelegt, 22mal gewandt und extrahirt, 8mal genügte die Seitenlagerung, 6mal wurde exspectativ verfahren. 55,5 pCt. der Kinder lebten, 44,5 kamen tot zur Welt. Die Mütter genasen alle. A. Martin.

G. Sée et Bochefontaine, Sur les effets physiologiques de l'érythrophléine. Compt. rend. 1880, XC. S. 1366.

Beim Hunde hatte die subcutane Einspritzung von 0,001 Grm. Erythrophleïn, dem wirksamen Bestandteile der Rinde von Erythrophleum Guinense, auf je 1 Kilogrm. Körpergewicht keine deutliche Giftwirkung, während 0,0015 Grm. auf je 1 Kilogrm. nach einigen Stunden den Tod zur Folge hatten und zwar unter Erscheinungen, die denjenigen am meisten ähnlich waren, welche durch amorphes Digitalin bewirkt werden. Die ersten Erscheinungen bestanden in etwas Unruhe, nachfolgender Abspannung und in Nausea oder wirklichem Erbrechen; dann sank der Blutdruck und die Pulsfrequenz und danach folgte eine Periode, in welcher der Puls äußerst schwach und beschleunigt war. Hierauf wurde die immer schwächer werdende Herztätigkeit unregelmäßig und sistirte, während der Blutdruck auf Null herabgesunken war. Auch die Respiration wurde direct durch Erythrophleïn beeinflusst; anfänglich war dieselbe verlangsamt, später aber und besonders in der letzten Periode der Vergiftung wurden die Atmungen sehr energisch und frequent. Fast gleichzeitig mit dem Herzstillstande trat auch der Atmungsstillstand ein. Electrische Reizung der Nn. vagi am Halse hat nicht so prompt, wie beim gesunden Tiere, diastolischen Herzstillstand zur Folge, während Reizung des centralen Vagusstumpfes im vorgerückten Vergiftungsstadium keine Vermehrung der Pulszahl bewirkte. Der Stillstand des Herzens erfolgte in Diastole; durch directe electrische Reizung konnte es aber zur Contraction gebracht werden.

Die Nn. phrenici zeigten verminderte Erregbarkeit, während die Nn. ischiadici und sympathici am Halse keine Abnahme derselben beobachten ließen.

Die Vff. gedenken mit Erythrophleïn bei Herz- und Lungen-Affectionen therapeutische Versuche anzustellen. Steinauer.

P. Baumgarten, Ueber die tubulösen Drüsen und die Lymphfollikel in der Lidconjunctiva des Menschen. Arch. f. Ophthalm. XXVI. 1.

In der normalen menschlichen Conjunctiva besteht eine sehr innige Combination von tubulösen Drüsen und von Furchen. Dieselben kommen nicht nur an den ver-

schiedensten Stellen neben einander vor, sondern sie gehen auch an denselben Stellen allmählich in einander über. Aufserdem existiren Zwischenstufen zwischen Furchen und Drüsen. In der Partie der Schleimhaut, wo bei dem einen Individuum Drüsen vorkommen, werden bei dem anderen Furchen gefunden. Beide Bildungen sind im Stande, sich einander zu substituiren. Eine scharf anatomische Trennung zwischen den anastomosirenden Furchen und Drüsen der Conjunctiva ist nicht durchzuführen; erstere müssen vielmehr als modificirte drüsige Bildungen angesehen werden. Horstmann.

G. Romanes, Further observations on the modification of the excitability of motor nerves produced by injury. Proc. ed of the Roy. Soc. No. 811.

R schneidet an einem Frosche die Achillessehne durch, löst den Gastrocnemius vom Unterschenkel los und legt ihn auf zwei unpolarisirbare Electroden. Dabei bleibt aber der N. ischiadicus unverletzt und im Zusammenhange mit dem ganzen übrigen Körper. Durch einen electrischen Strom wird nun der Muskel gereizt und durch Einschaltung von Widerständen eine minimale Zuckung erreicht. Wird dann der Nervus ischiadicus durchschnitten, so steigt die Erregbarkeit des Präparates bedeutend. Um wieder zur minimalen Zuckung zu gelangen, müssen von Neuem viele Widerstände eingeschaltet werden. (Es handelt sich in diesem Versuch offenbar um die Erregbarkeit der intermuscularen Nerven; also ist derselbe nur eine Modific.tion des bekannten Versuchs von Heidenhain u. A., Steigerung der Nervenerregbarkeit durch einen central gelegenen Schnitt betreffend. J. R.)

Dasselbe, was für die Reizung von minimaler Intensität gilt, hat sich auch für Reize von minimaler Zeitdauer herausgestellt. Oben beschriebenes Präparat braucht vor der Durchschneidung des Ischiadicus einen electrischen Strom von längerer Dauer, als nach der Durchschneidung.

Ueber die Zahlenangaben bei verschieden gerichteten Strömen s. Orig.

Ewald (Strassburg).

S. Darby, Ueber das Fluid meat. Zeitschr. f. Biol. XVI. S. 208. — M. Rubner, Bemerkung zur vorstehenden Notiz etc. Das. S. 212.

D. führt gegen eine frühere Analyse von Rubner, die im trockenen Präparat 30,1 pCt. Pepton ergab, Bestimmungen von Stenhouse und Groves an, nach denen der Peptongehalt des trockenen Präparates 53,97 pCt. beträgt, dem Präparat somit ein höherer Nährwert zukommt. — R. hält seine früheren Analysen aufrecht und führt die Differenz auf die wechselnde Zusammensetzung der käuflichen Präparate zurück. Auch R. fand jetzt in einem solchen 53,9 pCt. Pepton, auf Trockensubstanz bezogen. Da dieses Präparat aber gleichzeitig wasserreicher war, ist die Differenz, auf die frische käufliche Substanz bezogen, nicht so grofs. R. hält auch seine Anschauungen über den Nährwert des Präparates aufrecht. E. Salkowski.

C. Wedl, Ueber ein Verfahren zur Darstellung der Hämoglobinkrystalle. Virchow's Arch. LXXX. S. 172.

W. empfiehlt hierzu, namentlich bei solchen Blutarten, die sonst nur schwierig krystallisiren, Zusatz von Pyrogallussäure in Substanz oder sehr concentrirter Lösung; nach 24—48 Stunden findet man Hämoglobinkrystalle ausgeschieden. E. Salkowski.

S. Danillo, Zur pathologischen Anatomie des Rückenmarks bei der Phosphorvergiftung. Petersb. med. Wochenschr. 1880, No. 17.

D. fand, dass bei Tieren, die er acut mit Phosphor vergiftete, im Rückenmark eine eigentümliche Affection auftrat, nämlich neben reichlichen Extravasaten eine Einlagerung enormer Massen dunkelroten, fast schwarzen Pigmentes, sowohl in der weifsen wie in der grauen Substanz. Wurde eine langsamer verlaufende Vergiftung durch längere Zeit hindurch fortgesetzte kleinere Dosen erzeugt, so entstand eine Myelitis, Körnchenzellen um die Gefäfse, an den Ganglienzellen trübe Schwellung und Vacuolenbildung, später Schrumpfung, einmal sogar totaler Schwund derselben.

C. Friedländer.

E. Albert, Zwei seltene Fälle von angeborenen Missbildungen an den Gliedmafsen. Wiener med. Blätter 1880, No. 13 u. 26.

In dem ersten Falle fand sich an einem 14jährigen Mädchen eine mangelhafte Entwickelung der langen Röhrenknochen beider Arme an ihren Gelenkenden, sowie der Gelenke selbst und ein vollständiges Fehlen der Armmusculatur bis auf die kleinen Handmuskeln und vielleicht einen rudimentären Fingerbeuger. — Der zweite Fall betraf ein als Spirituspräparat untersuchtes neugeborenes Kind, an welchem ein Defect beider Tibiae vorhanden war und zwar fehlte dieselbe links ganz, rechts bis auf das obere Ende, welches in Form eines spitzen Kegels nach unten und vorn hervorragte.

E. Küster.

Joessel, Ueber die Recidive der Humerus-Luxationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XII. S. 167.

Auf Grund der Beobachtungen von 3 Patienten, von denen sich 2 einseitig, 1 aber doppelseitig in den letzten Jahren ihres Lebens mehrfach wiederholte Humerusluxationen zugezogen, sowie namentlich der genauen Untersuchung der einschlägigen 4 Präparate, sowie 5 anderer zufälliger Weise im Secirsaale aufgefundener Schultergelenke von analogem Verhalten sucht Vf. an Stelle der auf keine Sectionsergebnisse sich stützenden Theorieu von Malgaigne, Roser und Henke eine neue Erklärung der Ursachen der habituellen Schulterverrenkungen zu setzen. Aus den ihm vorliegenden Präpararaten schliefst er, dass 1) die Prädisposition zur Wiederholung von Schulterluxationen durch das Abreifsen der die Excursionen des Gelenkkopfes auf die Grenzen der seichten und schmalen Pfanne beschränkenden Muskeln (Pitha) hervorgebracht wird, die nicht wieder mit dem Humeruskopf verwachsen sind und 2) ferner die Recidive durch die gleichzeitig, wahrscheinlich ganz constant auftretende Vergröfserung der Kapsel begünstigt werden. Sehr selten mögen andere eine Verkleinerung der Articulationsfläche veranlassende Momente zur Entstehung von Wiederholungen der Humerusluxationen beizutragen im Stande sein. P. Güterbock.

P. Bruns, Ueber die Anwendung der Martin'schen Gummibinden, namentlich bei chronischen Unterschenkelgeschwüren. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 25 u. 26.

B. findet, dass das Neue an den Martin'schen Gummibinden die Vorzüglichkeit ihres Materials sei und giebt 12 Fälle von Ulc. cruris eigener Beobachtung, in denen er die vom Erfinder gerühmte gute Wirkung dieser Binden lediglich bestätigen konnte, so dass er sie auch für die ambulante Armenpraxis empfiehlt. Im Uebrigen hat er

das Martin'sche Verfahren noch bei chronischem Eczema cruris, bei Varicen des Unterschenkels, bei Elephantiasis der unteren Extremitäten, bei einigen Formen von Gelenkentzündung und zur Herstellung der künstlichen Blutleere, sowie des antiseptischen Compressivverbandes mit mehr oder minder ausgesprochenem Erfolge benutzt.

P. Güterbock.

W. Zehender, Versuche über den Einfluss des von Merck in Darmstadt krystallinisch dargestellten salicylsauren Physostigmin auf Pupillenweite und Accommodation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1880, Juli.

Eine $^1/_2$ procentige Lösung von salicylsaurem Physostigmin in ein Auge eingeträufelt wirkt momentan pupillenverengernd; nach einer Stunde hat die Wirkung ihr Maximum erreicht und ist nach dreimal 24 Stunden immer noch zu erkennen. Bei Anwendung eines gröſseren Quantums tritt der Effect rascher und intensiver auf. Die Einwirkung dieses Mittels auf die Accommodation ist eine zweifelhafte. Horstmann.

Heschl, Ueber die Bewegung eines bei angeborener Spaltung des Brustbeins freiliegenden Herzens. (Nach den Aufzeichnungen von weiland Hrn. Dr. Kopczynski in Krakau und eigenen Beobachtungen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 201.

Die Beobachtung ist an einem neugeborenen Knaben gemacht, bei welchem das Sternum seiner ganzen Länge nach gespalten war und das vom Pericard entblöſste Herz in der oberen Sternalgegend in der Ausdehnung von 1.—3. Rippe frei lag. Man konnte direct die Bewegung der beiden Kammern, der rechten Vorderkammer, das linke Ohr und die Ursprungsstellen von Aorta und Pulmonalis übersehen. Das Kind starb nach etwas über 50 Stunden, wobei noch die Bewegung des linken Ventrikels die Atmung überdauerte. Vf. betont ausdrücklich, dass man die Bewegung eines solch frei liegenden Herzens nicht ohne Weiteres auf die normalen Bewegungsvorgänge übertragen dürfte. Jedenfalls konnte man sich unter den gegebenen Verhältnissen davon überzeugen, dass sich die Herzspitze bei der Ventrikelsystole nach oben gegen das Kinn und etwas nach links hob, so dass das Herz eine deutliche systolische Hebelbewegung vollführte und zwar in einer groſsen Excursion von etwa 90°.

Eichhorst (Göttingen).

G. Ballet, Des abscès du cerveau consécutifs à certaines malformations cardiaques. Arch. gén. de méd. 1880, 6.

In 6 Fällen, einem eigenen und 5 aus der Literatur gesammelten, fand sich ein anscheinend idiopathischer Gehirnabscess gleichzeitig mit angeborener abnormer Communication der beiden Herzhälften vor. Die Frage des Causalverhältnisses bejaht der Vf. und bespricht zwei Möglichkeiten desselben, ohne aber dafür einzutreten. Die nächstliegende Erklärung, dass nämlich die betreffenden Individuen in Folge der Ueberfüllung des kleinen Kreislaufs jedenfalls auch chronische eitrige Lungencatarrhe gehabt haben werden und dies das Mittelglied zur Gehirneiterung abgiebt (wie Biermer nachgewiesen hat), ist dem Vf. entgangen. Wernicke.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bahnhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. **16. October.** No. 42.

Ueber den Hydratationsvorgang bei der Peptonisation.

Von Dr. A. Danilewsky.

Aus einer gröſseren, mehrere Jahre fortgesetzten Arbeit über die Eiweiſskörper, deren Resultate zum Teil schon im December 1879 der Naturforscherversammlung in St. Petersburg von Prof. Butleroff vorgetragen wurden*), will ich hier vorläufig einige Tatsachen publiciren, da einerseits von mehreren Seiten Angaben erscheinen, die ziemlich nahe zu einigen meiner Resultate stehen und andererseits das Erscheinen meiner ganzen Arbeit in einer besonderen Broschüre einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

I. Es ist schon von einigen Forschern ausgesprochen worden, dass die Peptonisation der Eiweiſskörper durch Verdauungsfermente

*) Journal der russischen chem. Gesellschaft in St. Petersburg V. 12. No. 3 u. 4.

auf einen Hydratationsvorgang beruht. In meinem oben citirten Vortrag habe ich möglichst alle Tatsachen, welche diese Vorstellung unterstützen können, zusammenzustellen versucht. Ein scharfer Beweis aber fehlte mir damals und fehlt auch jetzt noch in der Wissenschaft. Diese Lücke glaube ich jetzt ausgefüllt zu haben. Da, wie bekannt, die Elementaranalyse zur endgültigen Entscheidung dieser Frage sich als ohnmächtig herausgestellt hat, so musste ich andere Methoden in Anwendung bringen.

Zu einem anderen Zwecke ausgeführte Versuche haben mir gezeigt, dass vollständig ausgebildetes Pepton ziemlich leicht, schon bei mehrtägigem Erhitzen auf 105° C. Wasser allmälig verliert, teilweise seine Löslichkeit in kaltem Wasser einbüfst und teilweise in die in Wasser unlöslichen Producte übergeht, welche (s. oben citirten Vortrag) ich als Uebergangsstufen zwischen Albumine und ihre Peptone aufgefunden habe. Bei 110° C. unterliegt das Pepton denselben Veränderungen schneller und in gröfseren Mengen.

Berücksichtigt man, dass die Peptone behufs der Elementaranalyse fast immer bei 105—115° C. bis zum constanten Gewicht erhitzt werden, so wird es begreiflich, warum die Analyse keine sicheren Unterschiede zwischen ihnen und ihren Mutterstoffen anzeigt. Es muss aber eine Temperatur geben, bei welcher das Pepton mit seinem ganzen vermutlichen Hydratationswasser und einem constanten Gewicht trocken erhalten werden kann. Als Criterium eines solchen normalen Peptonzustandes habe ich seine vollständige Löslichkeit in kaltem Wasser und in kaltem 60—70 pCt. Alkohol angenommen. Eine Reihe von Versuchen haben ergeben, dass dieser Peptonzustand in einem trockenen Luftstrome bei einer Temperatur zwischen 98 bis 100° C. erreichbar ist.

Auf Grund dieser Tatsache habe ich folgende Versuche zur Feststellung eines Hydratationsvorganges bei der Peptonbildung angestellt.

Als Material habe ich Eieralbumin gewählt, welches folgendermassen dargestellt wurde: Eiereiweifs wird zerschnitten, mit 2 Vol. Wasser vermischt, durch Leinwand durchgelassen, mit Alkohol ausgefällt, abfiltrirt, mit Wasser gewaschen in viel 0,25 pCt. Natronlauge gelöst und 24—30 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Nachher nochmals filtrirt, mit verdünnter Salzsäure ausgefällt, abfiltrirt, mit Wasser gewaschen. Dieser Körper, der alle Eigenschaften des echten Albumins besitzt und von mir (s. den oben citirten Vortrag) als Albumin β bezeichnet ist, unterscheidet sich ausser Anderem vom natürlich im Eiweifs vorkommenden Albumin durch seine leichtere Löslichkeit in 1 pro mille NaHO oder ClH und leichtere Verdaulichkeit. Zur Peptonbildung habe ich Pancreasferment in alkalischer Flüssigkeit aus folgenden zwei Gründen gewählt. Erstens ist die Peptonisation mit seiner Hülfe viel vollständiger, rascher und reichlicher, als mit Pepsin. Zweitens hat man in der Ausscheidung eines leichten, voluminösen, flockigen Niederschlages, der aus Calciumphosphat besteht, ein ausgezeichnetes Merk-

mal der unter den gegebenen Bedingungen möglichst vollkommenen Peptonisation, was in sauern Pepsinlösungen fehlt.

Für den vorstehenden Versuch verteile ich Albuminflocken fein in Wasser, füge unter Umrühren verdünnte Natronlauge bis zum glasigen Aufquellen des Albumins zu, lasse in Ruhe, bis die gebildete Gallerte sich von selbst verflüssigt, filtrire und messe genau aus einer Bürette 4—5 Portionen dieser Lösung ab. Zu allen diesen setze ich gleiche Mengen einer wässerigen Fermentlösung mit bekanntem Gehalt an trockener Substanz bei 100° C. Die Fermentlösung für die erste Portion wird zuerst kurz aufgekocht. Mit $^1/_{10}$ normaler Salzsäure wird das Alkali in der ersten Portion genau titrirt und zugleich auch das Albumin ausgefällt. Die übrigen Portionen mit wirkungsfähigem Ferment digerire ich bei 35—40° C. bis zur guten Ausscheidung des oben erwähnten Calciumphosphats. Sodann erhitze man sie kurz fast bis zum Kochen, setze etwas Alkohol hinzu, füge die bei der ersten Portion durch Titriren bestimmte Menge Salzsäure hinzu und überführe sämmtliche Portionen in Trockenapparate von der nebenstehenden Figur*), wo die Flüssigkeiten durch einen trockenen Luftstrom und bei 98 bis 100° C. zur Trockne gebracht werden. Nach jedem 7—8stündigen Trocknen wird die Wägung vorgenommen und so fortgesetzt bis zum constanten Gewicht.

Da alle Portionen genau dieselben Mengen aller Substanzen enthalten, so erhält man auf diese Weise den Gewichtsunterschied zwischen dem ursprünglichen (erste Portion) und dem der Peptonisation anheimgefallenen Albumin (übrige Portionen). Da aber, wie Versuche zeigten, bei möglichstem Ausschliessen der durch überflüssige Fermentwirkung hervorgebrachten Peptonzersetzung nie die ganze Menge Albumin in Pepton verwandelt wird, so war es notwendig, diesen Rest, wie klein er auch sein mag, zu bestimmen. Zu diesem Zwecke behandelte ich die trockenen Substanzen mit warmem Wasser, filtrirte, wusch das Filter mit heissem Wasser nach (um eine kleine Menge des fast immer auf Kosten des Peptons gebildeten Tyrosin mitzunehmen) und trocknete die erhaltenen Lösungen in den oben erw. Apparaten wie früher bis zum constanten Gewicht.

Beispielsweise lasse ich einen von meinen Versuchen hier folgen. — Nach beendigter Peptonisation werden die Flüssigkeiten in den Apparaten getrocknet nnd alle 7—8 Stunden, nach vollständigem Abkühlen gewogen, wie folgt**):

*) Am besten ist es, die Albuminlösung geradezu in solche Apparate zu verteilen, und in ihnen alle Operationen herbeizuführen.

**) Die sämmtlichen Gewichtsangaben beziehen sich auf reine, aschen- und fermentfreie Albumin- oder Peptonsubstanzen. Die Asche wurde in einer besonderen Portion reinen Albumins bestimmt.

	Portionen		
1.	I.	(nicht peptonisirte)	0,5828—0,5806—0,5803—0,5799—0,5799.
	II.	(peptonisirte)	0,6277—0,6126—0,6120—0,6115—0,6108—0,6104—0,6104
	III.	-	0,6200—0,6161—0,6158—0,6154—0,6152—0,6150—0,6150
	IV.	-	0,6276—0,6185—0,6156—0,6146—0,6125—0,6123—0,6123

Die Gewichtsunterschiede bestehen also:

Für Port. II. = + 0,0305; für Port. III. = + 0,0351; für Port. IV. = + 0,0324 Grm. Im Mittel = + 0,0327.

Der Trocknungsgang der aus den Portionen 2, 3 und 4 aufgelösten Peptonen war folgender:

2.	Portion	II.	0,5851—0,5451—0,5360—0,5337—0,5334—0,5333—0,5332
	-	III.	0,6384—0,5423—0,5265—0,5194—0,5180—0,5174—0,5179
	-	VI.	0,6395—0,5853—0,5645—0,5457—0,5433—0,5415—0,5415

Die trockenen Rückstände lösen sich, mit Ausnahme einiger weifsen Krystallkörner von Tyrosin, ganz klar mit hellbrauner Farbe in kaltem Wasser und besitzen alle Eigenschaften der echten Peptone.

Zieht man von den letzten Zahlen der Tabelle II. die in Tabelle I. gefundenen Zuwächse des peptonificirten Albumins an Wasser ab, so erhält man die Quantitäten Albumin, welche in Pepton umgewandelt werden und welchen eigentlich die durch die vermutlichen Hydratationen eingeführten Wassermengen zukommen.

Dieses Hydratationswasser macht aus:

in der Portion II. = 0,0305 Gr.	oder auf 0,5332 Gr.	Pepton bezogen	= 5,72 pCt.
- - - III. = 0,0351 -	- - 0,5179 -	- -	= 6,77 -
- - - IV. = 0,0324 -	- - 0,5415 -	- -	= 6,00 -

Es ist ersichtlich, dass diese Werte wegen ihrer Schwankungen noch nicht als Grundlage für manche wichtige Studien des Albuminmolecüls dienen können, ich glaube aber, dass sie auf das Unzweideutigste den Hydratationsprocess in seinen allgemeinen Zügen feststellen und demonstriren.

Erhitzt man die so erhaltenen Peptone höher, etwa bei 105 bis 110° C., so fangen sie wieder an, Wasser zu verlieren, zuerst ansehnlich, dann aber immer weniger, werden teilweise in Wasser unlöslich und selbst der gelöste Teil zeigt mit Ferrocyankalium sogleich, mit concentrirter Salpetersäure langsam entstehende Trübungen, welche in den echten Peptonlösungen nicht erscheinen.

Derselbe Hydratationsprocess findet bei jeder Peptonisation irgend eines Eiweifsstoffes statt.

Die Fortsetzung dieser Versuche, sowie auch die schwer zu beseitigenden Fehler derselben werden in der oben erwähnten Broschüre besprochen werden.

Genf, im August 1880.

Ueber den Einfluss der wichtigsten Opium-Alcaloide auf die Menge des vom Menschen in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffs.

Von S. Fubini in Turin.

Es ist von mir neulich an verschiedenen Tierarten (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen, Wanderratte und Taube) der Einfluss der wichtigsten Opiumalkaloide, nämlich des Morphiums, Codeins, Narceins, Narcotins, Thebains und Papaverins auf den Chemismus der Atmung untersucht worden*). Bald sollen ferner meine Untersuchungen an den vier erstgenannten Tierspecies über den Einfluss derselben Alkaloide auf die binnen 24 Stunden ausgeschiedene Harnstoffmenge zum Abschlusse kommen.

Da ich indessen Gelegenheit hatte, über diesen letzteren Gegenstand eine Reihe von Versuchen an einem 19jährigen jungen Manne, Stud. med. Ottolenghi, anzustellen, scheint es mir geraten, die hierbei gewonnenen Resultate unverzüglich der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Der junge Mann erfreute sich während der ganzen Dauer der Versuche der vollkommendsten Gesundheit und hielt diese ganze Zeit hindurch ein und dieselbe Kost ein: am Morgen nahm er ein Gericht aus frischem Gemüse, Fleisch und Käse zu sich; am Abend Suppe, zwei Fleischspeisen und Obst, sowie etwa 200 Grm. Wein. Da er auf dem Lande wohnte, kam er jeden Morgen zu Fufs in's Laboratorium, verblieb daselbst den ganzen Tag und kehrte Abends in seine Sommerwohnung zurück.

Er speiste jeden Tag um dieselbe Stunde und wurde täglich zu ein und derselben Stunde gewogen. Die Beobachtungen wurden im Monat Juli und August gemacht und der junge Mann schwitzte stark.

Das Morphium, das Codein, das Narcein, das Narcotin, das Thebain und das Papaverin wurden in der Dosis von 0,01 Grm. subcutan injicirt, und zwar in der Form von chlorwasserstoffsauren Salzen und in der möglichst geringen Menge Wasser oder Glycerin gelöst.

Bei jedem Alkaloide wurde vorher während zwei Tagen die normale Harnstoff-Ausscheidung bestimmt, worauf während weiterer zwei Tage die unter dem Einflusse des betreffenden Opiumalcaloids ausgeschiedene Harnstoffmenge ermittelt wurde.

Der sämmtliche, im Laufe von 24 Stunden entleerte Harn wurde zusammengegossen, gemessen und auf seinen Harnstoffgehalt geprüft, woraus sich sodann die in 24 Stunden auf 100 Grm. Körpergewicht ausgeschiedene Harnstoffmenge berechnen liefs.

Hier eine tabellarische Zusammenstellung der bei unseren Untersuchungen sowohl direct erhaltenen, als durch Umrechnung gewonnenen Werte.

Setzen wir die Menge des von dem jungen Manne, wenn er unter dem Einflusse keines Opiumalkaloides stand, ausgeschiedenen

*) Moleschott's Untersuchungen 1880.

Namen des Alcaloids.	Körpergewicht in Grm.	Ohne Alcaloid: Harnmenge in 24 Stunden. Ccm.	Ohne Alcaloid: Harnstoffmenge in Grm.	Unter dem Einfluss eines Opium-Alcaloids: Harnmenge in 24 Stunden. Ccm.	Unter dem Einfluss eines Opium-Alcaloids: Harnstoffmenge in Gramm auf 1 Liter Harn.	Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs in Gramm auf 24 Stunden und 100 Grm. Körpergewicht ohne die Einwirkung eines Alcaloides.	Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs in Gramm auf 24 Stunden und 100 Grm. Körpergewicht unter der Einwirkung eines Alcaloides.
Morphinm ...	50630	800	39,8	—	—	0,063	—
	50530	870	37,0	—	—	0,064	—
	50230	—	—	850	38,2	—	0,065
	50690	—	—	1029	32,0	—	0,065
				Mittelwerte		0,063	0,065
Narcein......	50250	700	39,2	—	—	0,055	—
	50300	700	42,5	—	—	0,059	—
	49350	—	—	830	37,6	—	0,063
	50500	—	—	1000	35,4	—	0,070
				Mittelwerte		0,057	0,066
Codein	50350	1030	28,9	—	—	0,059	—
	50180	780	39,2	—	—	0,061	—
	49850	—	—	942	39,2	—	0,074
	50230	—	—	1020	37,6	—	0,076
				Mittelwerte		0,060	0,075
Thebain	50590	1060	28,9	—	—	0,060	—
	50600	880	34,3	—	—	0,060	—
	50820	—	—	1210	31,1	—	0,074
	50750	—	—	1230	32,2	—	0,078
				Mittelwerte		0,060	0,076
Narcotin.....	51000	1070	28,3	—	—	0,059	—
	51100	930	31,9	—	—	0,058	—
	51230	—	—	825	39	—	0,063
	51100	—	—	1100	28,1	—	0,060
				Mittelwerte		0,059	0,061
Papaverin....	51600	850	34,6	—	—	0,058	—
	51550	1060	29,1	—	—	0,060	—
	51400	—	—	1320	29,7	—	0,076
	51550	—	—	1160	28,6	—	0,064
				Mittelwerte		0,058	0,070

Die Reaction war, so oft sie geprüft wurde, sauer.

Harnstoffes = 100, so war binnen gleicher Zeit und auf ein gleiches Körpergewicht die ausgeschiedene Harnstoffmenge unter dem Ein-

flusse des Morphiums = 103, des Narceins 116, des Codeins 125, des Thebains 127, des Narcotins 105, des Papaverins 120.

Aus diesen Zahlen lässt sich entnehmen, dass das Morphium und das Narcotin in der Dosis von 0,01 Grm. so gut wie gar keinen oder doch nur sehr geringen Einfluss auf die durch die Nieren ausgeschiedene Harnstoffmenge ausüben, wogegen Narcein, Papaverin, Codein und Thebain diese Ausscheidung vermehren.

Die Bestimmung des Harnstoffes wurde nach Liebig's Methode angestellt.

Ueber zwei neue Anästhetica.

Von Dr. Eduard Tauber,
Privat-Docent an der Universität Jena.

Die praktische Anwendung der anästhesirenden Eigenschaft des Chloroforms durch Simpson (1847), sowie aber ganz besonders die in Folge der Anwendung in den ersten Jahren vorgekommmenen zahlreichen Todesfälle, veranlassten zuerst in England, dann auch in anderen Staaten mehrere Forscher Untersuchungen über die Wirkung der dem Chloroform nahestehenden Verbindungen anzustellen. Aus allen diesen Untersuchungen ergab sich die interessante Tatsache, dass die meisten Kohlenwassterstoffe und Derivate derselben aus der Fettreihe eine mehr oder weniger anästhesirende Wirkung besitzen. Die wenigsten der nach dieser Richtung hin geprüften Substanzen haben aber bis jetzt eine nennenswerte therapeutische Anwendung gefunden. Ganz besonders ist es das Chloralhydrat, welches sich einer solchen erfreut, und welches namentlich zur Erörterung einer Frage von höchster theoretischer Bedeutung Veranlassung gab.

Liebreich ging bekanntlich von der Anschauung aus, dass das Chloral, welches sich in alkalischen Flüssigkeiten in Chloroform und Ameisensäure spaltet, dieselbe Umsetzung auch im alkalischen Blute erleide, und dadurch eine protrahirte Chloroformwirkung zu Stande kommen müsse.

Gegen diese Anschauung sprachen sowohl die von Hammarsten[1]), Hermann-Tomaszewicz[2]), Rajewsky[3]) und von Musculus und Mering[4]) angestellten Untersuchungen, nach welchen man nicht im Stande war, weder im Blute, noch in der Exspirationsluft, noch im Harn chloralisirter Menschen und Tiere Chloroform nachzuweisen, als auch in theoretischer Beziehung die chlorürten Substitutionsverbindungen der Fettgruppe, welche alle eine chloroformähnliche Wirkung zu äufsern im Stande sind, ohne sich in solches zu spalten.

Zu dieser Auseinandersetzung fühlte ich mich veranlasst, weil Liebreich seine „Theorie der Componentenwirkung“ nicht nur für

[1]) Upsala läkarefören förehandl. V. S 424.
[2]) Arch. f. d. ges. Phys. IX. 1874.
[3]) Cbl. f. d. med. Wissenschaften 1870.
[4]) Ber. d. chem. Ges. 1875.

das Chloral, sondern für alle die Cl^3-Gruppe, also den Chloroform-Componenten, enthaltenden Verbindungen aufstellte.

In seiner Schrift: „Das Chloralhydrat ein neues Hypnoticum und Anaestheticum, etc." (Berlin, 1871, 3. Auflage, pag. 2?) heisst es:

„Es wird eine grofse Reihe von Körpern geben müssen, welche den C^3, also den Chloroform-Componenten, enthalten und Chloroform im Organismus abspalten;"

weiter heifst es:

„Nur wenn die C-Atome im Molekül so lose zusammengehalten werden, dass eine Existenz der Verbindung in alkalischer Flüssigkeit unmöglich ist, werden solche die Cl^3-Gruppen enthaltenden Körper der Chloralwirkung ähnlich sein.

Werden in den Organismus Substanzen eingeführt, die ein complicirtes Molekül haben, so braucht, wenn eine Cl^3-Gruppe vorhanden ist, diese sich gar nicht in ihrer Wirkung zu äufsern."

Wie unhaltbar diese „Theorie der Componenten-Wirkung" von Liebreich, werden meine über die Wirkung des Methylchloroforms oder Monochloraethylidenchlorids und des isomeren Monochloraethylenchlorids angestellten Untersuchungen in klarster Weise darlegen.

Die mit diesen beiden Körpern an Fröschen, Tauben, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden angestellten Versuche werden in Kurzem in einer ausführlicheren Abhandlung erscheinen, heute wollte ich mir erlauben, an dieser Stelle eine vorläufige Mitteilung über die erhaltenen Resultate abzustatten.

Monochloraethylidenchlorid (Methylchloroform).
$CH^3 - CCl^3$.

Eine dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von 1,372 sp. Gew. und 75 ° Siedepunkt. Regnault [1]) erhielt (1840) das Methylchloroform als zweites Product bei der Einwirkung des Chlors auf Chloraethyl. (Als erstes Product wird bekanntlich das Aethylidenchlorid erhalten.)

Durch alkoholische Kalilauge wird das Methylchloroform nur sehr schwierig angegriffen, erst nach längerem starkem Erhitzen mit demselben zerfällt es in essigsaures Kalium und Chlorkalium:

$$CH^3 - CCl^3 + 4\,KOH = CH^3 - COOK + 3\,KCl + 2H^2O.$$

Diese Reaction zeigt, dass dem Monochloraethylidenchlorid die Constitution $CH^3 - CCl^3$ zukommt.

Die Essigsäure ist auch als methylirte Ameisensäure zu betrachten; wie nun Chloroform durch alkoholisches Kali in ameisensaures Kalium umgewandelt wird, so das Methylchloroform, Monochloraethylidenchlorid, in methylameisensaures = essigsaures Kalium.

Was nun die Wirkung des Methylchloroforms auf den tierischen Organismus anlangt, so liess sich dieselbe aus seiner Con-

*) Ann. d Chem u. Pharm. XXXIII.

stitution vorhersagen, wie sie die von mir angestellten Versuche auch vollkommen bestätigten.

Dass aber von einer „Componenten-Wirkung“ dieses Körpers im Organismus keine Rede sein kann, zeigt sowohl seine grosse Beständigkeit den Alkalien gegenüber, als auch die Wirkungslosigkeit seiner „Spaltungsproducte“, der Essigsäure und der Salzsäure, wenigstens in Bezug auf anaesthesirende Wirkung.

Wir haben also hier einen Körper vor uns, der die Cl^3-Gruppe enthält, der 2 C-Atome enthält, welche in alkalischer Flüssigkeit sehr wohl bestehen können, der kein Chloroform abspaltet, und der trotzdem eine ganz evident anaesthesirende Wirkung auszuüben im Stande ist.

Tierversuche.

Die an Fröschen angestellten Versuche zeigten, dass das Monochloraethylidenchlorid in einer Dosis von 5 Tropfen eine vollständige Anästhesie von 12—19 Minuten Dauer, zu 10 Tropfen eine vollständige Anästhesie von 44—45 Minuten Dauer hervorruft, und dass dasselbe keinen merklichen Einfluss auf die Pulsfrequenz beim Frosch ausübt.

Die an Kaninchen angestellten Versuche ergaben, dass diese Substanz in einer Dosis von 20 Tropfen in 2 Minuten vollständige Anästhesie erzeugt, welche 3—4 Minuten andauert, und dass die Respiration in der tiefsten Narcose nicht wesentlich verlangsamt wird.

Der an einem Hunde von 5—6 Kilogrm. Körpergewicht angestellte Versuch ergab, dass das Monochloraethylidenchlorid in einer Dosis von 40—50 Tropfen (4—5 Grm.) eine vollständige Anästhesie von 19 Minuten Dauer hervorruft; dass die Respirationsfrequenz in tiefster Narcose eine gröſsere ist, die Pulsfrequenz dagegen, sowohl beim Steigen als beim Sinken derselben, geringere Schwankungen zeigt.

Um die subjectiven Symptome kennen zu lernen, stellte ich an mir selbst einen Versuch an.

Sehr erwünscht war mir, dass Herr Geh.-Rath v. Langenbeck die Güte hatte, selbst die Narcose zu leiten.

Bis zur vollständigen Narcose waren 5,5 Minuten erforderlich. — Gesammtdauer = 10 Minuten. Excitationsstadium war nicht vorhanden. Ruhige Athmung; Puls 84, von guter Spannung, ohne Unregelmäſsigkeiten. Bei tiefen Nadelstichen, Quetschen der Finger, Ausreissen von Barthaaren erfolgten keine Reflexe.

Die verbrauchte Dosis war ca. 20 Grm.

Kurze Zeit nach dem Erwachen hatte ich Erbrechen, was aber

jedenfalls davon herrührte, dass ich etwa 2 Stunden vorher gefrühstückt hatte. Eine Mattigkeit von etwa 1 Stunde Dauer fühlte ich nach, sonst aber gar keine Uebelkeiten oder andere Beschwerden. Um 6 Uhr Nachmittags konnte ich mein regelmäfsiges Diner einnehmen.

Nach allen diesen Versuchen ist das Monochloraethylidenchlorid oder Methylchloroform, $CH^3—CCl^3$, als ein „allgemeines Anästheticum“ zu bezeichnen, das in seiner Wirkung dem Chloroform aufserordentlich ähnlich ist und mit ihm die wesentlich günstigen Eigenschaften teilt.

Aber ich will hier gleich betonen, dass ich mit dem isomeren Körper, dem „Monochloraethylenchlorid“, bedeutend günstigere Resultate erzielt habe.

Monochloraethylenchlorid.
$CH^2Cl—CHCl^2$.

Eine gleichfalls dem Chloroform ähnlich riechende Flüssigkeit von 1,422 spec. Gew. und 115° Siedepunkt.

REGNAULT*) erhielt (1838) dasselbe durch Einwirkung von Chlor auf Aethylenchlorid, $C^2H^4Cl^2$, als auch bei der Einwirkung von Chlorvinyl, C^2H^3Cl auf Antimonperchlorid, $SbCl^5$:

$$1.\quad Cl^2 + C^2H^4Cl^2 = C^2H^3Cl^3 + HCl.$$
$$2.\quad C^2H^3Cl + SbCl^5 = C^2H^3Cl^3 + SbCl^3.$$

Das Monochloraethylenchlorid wird durch alkoholische Kalilauge schon in der Kälte, unter Abspaltung von Chlorkalium und Dichloraethylen, eine bei 37° siedende Flüssigkeit, zerlegt.

$$CH^2Cl—CHCl^2 + KOH = KCl + C^2H^2Cl^2 + H^2O.$$

Tierversuche.

Die an Fröschen angestellten Versuche zeigten, dass das Monochloraethylenchlorid, in einer Dosis von 5 Tropfen angewandt, in 7—9 Minuten eine vollständige Anästhesie von 18—48 Minuten Dauer, zu 10 Tropfen in 7—12 Minuten eine Anästhesie von 53 Minuten bis 1 Stunde 4 Minuten Dauer hervorruft; dass ferner dasselbe auf die Anzahl der Herzcontractionen bei Fröschen einen nur unbedeutenden Einfluss ausübt.

Die an Tauben angestellten Versuche ergaben, dass nach einer Dosis von 5 Tropfen Monochloraethylenchlorid in 1,5—2 Minuten vollständige Anästhesie eintritt, welche 4—5,5 Minuten andauert; dass die Respiration in tiefster Narcose nicht beträchtlich herabgesetzt wird.

---

*) Ann. d. Chem. u. Pharm. XXVIII.

Die an Meerschweinchen angestellten Versuche zeigten, dass nach einer Dosis von 10 Tropfen der Substanz eine vollständige Anästhesie in 3—3,5 Minuten eintritt und 4—5 Minuten andauert; dass ferner die Respirationsfrequenz in tiefster Narcose nur unbeträchtlich sinkt.

Die an Kaninchen angestellten Versuche zeigten, dass nach einer Dosis von 20 Tropfen Monochloraethylenchlorid vollständige Anästhesie in 2 Minuten eintritt und 8—17 Minuten andauert; dass die Respirationsfrequenz in tiefster Narcose nicht beträchtlich sinkt.

Die an Hunden von 5—7 Kilogr. Körpergewicht angestellten Versuche ergaben, dass nach einer Dosis von 30—50 Tropfen (3—5 Grm.) Monochloraethylenchlorid vollständige Anästhesie in 3, 5—7 Minuten eintritt und 11—19 Minuten andauert.

Die Pulsfrequenz stieg in einem Falle ziemlich beträchtlich, während in 3 anderen Fällen nur unbedeutende Steigerung stattfand; in keinem Falle trat aber ein Sinken der Pulsfrequenz ein.

Die Respirationsfrequenz wurde nur gesteigert und gar nicht oder sehr gering vermindert in der Monochloraethylenchlorid-Narcose.

Schliesslich wurde an einem Hunde von 25 Kilogr. Körpergewicht eine Blutdruckbestimmung ausgeführt, und ergaben die an einem Kymographion mit fortlaufender Papierabwickelung aufgezeichneten Curven, dass in der Monochloraethylenchloridnarcose keine bedeutende Druckverminderung stattgefunden hat.

Doch sollte dies nur ein vorläufiger Versuch sein, und werde ich noch weitere Versuche mit dem Monochloraethylenchlorid, namentlich an Menschen anstellen.

Betrachtet man die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses letzten Körpers, nämlich den hohen Siedepunkt (115 °) und die so leichte Spaltbarkeit durch alkoholisches Kali, so wird man hier die so schnell eintretende und verhältnissmäſsig rasch vorübergehende Wirkung dem sich abspaltenden, leicht flüchtigen (bei 37 ° siedenden) Dichloraethylen, $C^2H^2Cl^2$, zuschreiben können.

Diese beiden isomeren Verbindungen, das Monochloraethylidenchlorid und das Monochloraethylenchlorid, liefern uns also das interessante Beispiel, dass gerade der Körper, der den Cl^3-Componenten enthält, als solcher zur Wirkung kommt, während der andere, der an je einem C-Atome je ein und zwei Atome Chlor enthält, wahrscheinlich durch seine Spaltungsproducte zur Wirkung kommt.

Indem ich mir vorbehalte, noch weitere Versuche mit diesen beiden Körpern anzustellen, dürfte ich wohl schon jetzt, nach den gemachten Erfahrungen, mit Recht behaupten, dass namentlich die letztere Substanz als ein Anästheticum zu betrachten ist, welches speciell das Interesse der Chirurgen besonders lebhaft in Anspruch nehmen muss.

M. v. Frey, Ueber die Einschaltung der Schwellkörper in das Gefäfssystem. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt., 1880, S. 1.

Sämmtliche Arterien am Penis des Hundes streben der Oberfläche zu, wo sie sich, besonders an der Spitze, büschelförmig verteilen. Aus den Capillarschlingen des Papillarkörpers entspringen die Venen, welche ihr Blut weiterhin in die Schwellräume abführen. Nur ein geringer Teil des Blutes dringt, ohne an die Oberfläche zu gelangen, durch innere Capillaren und Venen in die Corpora cavernosa; dagegen strömt niemals das Arterienblut direct in die Cavernen ein. Die einzelnen Septa der Cavernen bestehen nur aus einem dichten Filz elastischer Fasern und sind stets mit ihrer Breitseite in der Längsaxe des Gliedes gestellt, so dass sie dem Blutstrom möglichst geringen Widerstand leisten. Beim Hunde hat man aufser den eigentlichen vorderen cylindeiischen Corpora cavernosa penis noch den hinteren kugeligen Schwellkörper zu unterscheiden. Das Röhrensystem der vorderen Schwellkörper reducirt ven der Spitze aus nach hinten allmählich auf eine variable Anzahl von Venenstämmen, von welchen einige auf dem Rücken des Gliedes der Bauchfläche zustreben. Die anderen münden in den hinteren Schwellkörper ein. Letzterer erhält jedoch noch einen starken Zufluss aus den Venen, welche aus dem Corp. cavern. urethrae austreten und bildet so gewissermafsen ein zweites Reservoir für das Venenblut; denn die Menge des Blutes, welches ihm aus dem spärlichen Capillarnetz seiner Balken und seiner Albuginea direct zufliefst, ist kaum in Rechnung zu ziehen. Aus diesen Räumen endlich leiten die mächtigen Venae dorsales penis das Blut zu den Venen des Beckens. Feste Klappen- und Ventilvorrichtungen machen es unmöglich, das Blut oder die Injectionsmasse aus den Venae dorsales oder dem hinteren Schwellkörper bis zur Spitze des Penis zu treiben. Broesike.

R. Tigerstedt, Studien über mechanische Nervenreizung. I. Abt. Acta Soc. scient. Fennicae Tom. XI. Helsingfors 1880. 4°. 91 Seiten, 6 Tafeln.

Vf. untersucht die Ausdauer der Nerven, die Abhängigkeit der Zuckung von der Intensität des Reizes und die Irritabilität des Nerven an verschiedenen Stellen desselben ausschliefslich mit Hilfe der mechanischen Reizung.

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einem Electromagneten, der innerhalb 20 Ctm. in jeder beliebigen Höhe über dem Nerven fixirt werden kann und an dem ein Anker vermöge seines Magnetismus hängt. Dieser Anker hat eine abgerundete, nach unten etwas concave Schneide, mit der er bei Verschwinden des Magnetismus auf den Nerven herabfällt. Um ihn während des Fallens in richtiger Lage zu erhalten, greift der Anker jederseits um einen dicken senkrecht ausgespannten Draht. Von solchen Ankern wurden verschiedene angewandt, deren leichtester 0,2 und deren schwerster 4,6 Grm. wog. Dieser ganze Fallapparat kann verschoben werden,

während der betreffende Nerv ruhig liegen bleibt, wodurch es ermöglicht wird, beliebige Stellen des Nerven zu reizen. Eine über den Apparat gesetzte Glasglocke schützt das Präparat vor der Austrocknung. Die Intensität des Reizes ist durch die Höhe, von der Anker herabfällt und durch seine Schwere gegeben, die Höhe der Zuckung schreibt der Muskel auf einen Schreibapparat auf.

Die Resultate, die bei der mechanischen Reizung gewonnen werden, sind etwa folgende:

Ungefähr 7—8 Tausend Mgrm.-Mm. bilden den maximalen Reiz. Bei schwächeren Reizen setzen 30—40, dem Nerven innerhalb 3—5 Minuten erteilt, seine Irritabilität nicht herab. Bei stärkeren Reizen kam es zu einer typischen Ermüdungscurve.

Schnell aufeinanderfolgende Reize (circa 4—5 in der Minute) verträgt der Nerv recht gut, sobald dieselben nur schwächer als der Maximalreiz sind. Es zeigte sich hierbei oft, dass die Zuckungen bis zur dritten oder vierten Zuckung anstiegen, dann erst constant blieben und schliefslich wieder abnahmen. Dieses anfängliche Ansteigen wurde nicht beobachtet, wenn die Reize durch 2 oder 3 Minuten getrennt waren. Ferner stellte sich heraus, dass die ermüdete Nervenstelle sich fast momentan mit dem Anfeuchten mit einem Tropfen Wasser erholte.

T. glaubt, dass es sich bei der mechanischen Reizung eines Nerven, bei der Ermüdung, wie bei der Erholung, um mechanische (nicht chemische) Processe in der Nervensubstanz handelt. Er zeigt experimentell, dass geringer Druck, ebenso auch geringe Dehnung die Erregbarkeit erhöhen, welche eine kurze Zeit noch nachdauert, dann aber wieder verschwindet und von Neuem hervorgerufen werden kann. So erklärt sich das Wachsen der Zuckungen. Der nachfolgende Reiz findet die durch die geringe Quetschung des vorhergehenden erhöhte Erregbarkeit vor. Die Zuckungen nehmen ab, wenn die Quetschung zu stark wird und erheben sich sofort wieder, sobald die gequetschten Fibrillen durch Aufquellen in Wasser wieder ihre ursprüngliche Form angenommen haben. Gegen die chemische Theorie führt T. an, dass der mechanisch gereizte Nerv nicht sauer wird, und dass die Ermüdung nicht über die gereizte Stelle hinausgeht. Unmittelbar unterhalb letzterer war stets die ursprüngliche Erregbarkeit zu constatiren.

Die Irritabilität des Nerven ist bei mechanischer Reizung an jedem Punkte desselben gleich grofs. Danach erklärt T. die Unregelmäfsigkeiten in der Irritabilität des Nerven an verschiedenen Stellen, wie sie bei electrischer Reizung auftreten, für Folgen sowol der verschiedenen Beschaffenheit des electrischen Irritaments, als auch der bis jetzt noch unbekannten Veränderungen, die dasselbe in der Nervensubstanz hervorruft.

Der Minimalwert des mechanischen Irritaments war durchschnittlich circa 900 Mgrm.-Mm. und derjenige der entsprechenden Muskelzuckung ca. 5000 Mgrm.-Mm.

Bei der geringsten Intensität, die dem mechanischen Reiz über-

haupt gegeben werden konnte, überstieg die äufsere mechanische Arbeit des Muskels bereits bedeutend ein Minimum.

Bei allmählicher Steigerung der Reize geben die Zuckungshöhen eine Curve, welche nirgends discontinuirlich ist, erst schnell, dann immer langsamer steigt und schliefslich asymptotisch ihr Maximum erreicht, das durch eine der Abscissenans parallele Linie repräsentirt wird.

Das quantitative Verhältniss zwischen dem Reize und der Arbeit des Muskels stellte sich bei diesen Versuchen so heraus, dass jedenfalls der von einem einzelnen mechanischen Reize ausgelöste Effect mindestens 70—100 Mal gröfser war, als die lebendige Kraft des Irritaments, wahrscheinlich aber dieselbe 320 Mal und mehr noch überstieg. Ewald (Strassburg).

Ad. Wurtz, Sur la papaïne. Compt. rend. XC. No. 24.

Der durch Einschnitte in die grünen Früchte der Carica Papaya erhaltene frische Saft, welcher im Stande ist, Eiweifs aufzulösen und zu peptonisiren, zeigt nach der Entleerung eine Art von Gerinnung, indem er sich in eine wässrige Flüssigkeit und eine weifse Pulpa trennt. Der wässrige Anteil giebt beim Zusatz von Alkohol einen Niederschlag „Papaïn“, der Eiweifs verdaut, die Pulpa löst sich bei längerer Behandlung mit Wasser mehr und mehr auf und enthält gleichfalls ein eiweifslösendes Ferment. Dasselbe steht in seiner Zusammensetzung den Eiweifskörpern nahe und enthält 2,2—2,61 pCt. Schwefel. Zur weiteren Reinigung wurde das Roh-Papain mit basischem Bleiacetat gefällt, das Filtrat mit Schwefelwasserstoff behandelt. Da sich das Schwefelblei nicht absetzte, wurde Alkohol hinzugefügt und dadurch ein Teil des Papaïns ausgefällt, das Schwefelblei wird durch den Niederschlag mitgerissen. Das klare Filtrat giebt bei weiterem Alkoholzusatz einen weifsen Niederschlag von reinem Papain, das nach dem Erschöpfen mit Alkohol und Aether folgende Zusammensetzung hatte: 52,36 C, 7,37 H, 16,94 N abzüglich der Asche. — Das Papaïn nähert sich in seinen verdauenden Eigenschaften dem Trypsin, wiewohl es nicht so energisch wirkt. Ebenso wie in seiner Zusammensetzung, zeigt es auch in seinem chemischen Verhalten grofse Aehnlichkeit mit Eiweifskörpern. Es ist in Wasser aufserordentlich leicht löslich, die Lösung trübt sich beim Kochen ohne zu gerinnen, Salzsäure bewirkt einen im Ueberschuss leicht löslichen Niederschlag, ebenso Salpetersäure, in letzterem Falle ist der Niederschlag gelblich gefärbt. Essigsäure und Ferrocyankalium giebt gleichfalls Niederschlag. Zahlreiche andere Reactionen s. im Orig. E. Salkowski.

F. Allihn, Ueber den Verzuckerungsprocess bei der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure auf Stärkemehl bei höheren Temperaturen. Journ. f. pract. Chemie. N. F. XXII. S. 46.

Die gewöhnlichen aus Stärkemehl dargestellten Traubenzuckersorten des Handels sind sehr unrein; sie enthalten nach den ver-

schiedensten Beobachtern im Maximum 75,10 pCt., im Minimum aber nur 57,2 pCt. Traubenzucker. In Folge ihrer Verunreinigung sind sie ferner sehr zur Verderbniss unter Schimmelpilzbildung geneigt. Bei der umfangreichen Verwendung von Traubenzucker in der Bierbrauerei und der Bearbeitung des Weins hat die Herstellung reineren Traubenzuckers ein sehr erhebliches practisches Interesse. — Nach den Versuchen von A. lässt sich mittelst der gewöhnlich angewendeten 1 procentigen Schwefelsäure ein weit besseres Resultat erzielen, wenn man die Erhitzung in geschlossenen Gefäſsen vornimmt. Bei 100° waren schon nach 8 Stunden 79,7 pCt. des Amylums in Zucker umgewandelt, längeres Erhitzen steigerte die Ausbeute nicht entsprechend, sie betrug nach 12 Stunden 86,2 pCt., nach 16 Stunden 88,0 pCt. Noch bessere Resultate liefert das Erhitzen bei höheren Temperaturen, zu welchem Zweck die das Gemisch von Stärkemehl und verdünnte Säure enthaltenden verschlossenen „Druckflaschen" in Salzlösungen erhitzt wurden. Bei Verwendung von gesättigter Kochsalzlösung (Siedepunkt 108,4) waren nach 4 Stunden schon 89,9 pCt. Zucker gebildet, nach 10 Stunden 92,8 pCt. Beim Erhitzen in Salmiaklösung (Siedepunkt 114,2°) nach 3 Stunden 90,3 pCt., nach 8 Stunden 92,7 pCt.; noch längeres Erhitzen setzte die Ausbeute wieder etwas herab; nach 16 Stunden 91,3 pCt. Eine vollständige Ueberführung ist nicht zu erreichen, auch nicht durch stärkere Säure. Alle Versuche sind auſserdem auch mit Schwefelsäure von 0,1, 0,2 und 0,5 pCt. angestellt. Die Versuchsresultate sind graphisch dargestellt. Der auf diesem Wege dargestellte Zucker bildet ziemlich feste krystallinische Kuchen. — Die Zuckerbestimmungen geschahen mit FEHLING'scher Lösung, das ausgeschiedene Kupferoxydul wurde in metallisches Kupfer übergeführt und so gewogen; vgl. hierüber das Orig. E. Salkowski.

H. Martin, Tuberculose des séreuses et du poumon; pseudotuberculose experimentale. Arch. de physiol. norm. et pathol. 1880, No. 1.

1. Die Elemente der Tuberkel der serösen Membranen dürfen, wie Vf. schon früher angab und jetzt nochmals betont, nicht von dem Endothel der betreffenden Membran abgeleitet werden; man findet nämlich bei genauer Untersuchung einen vollständig intacten Endothelüberzug über den Tuberkeln der Serosa und muss annehmen, dass die letzteren aus Wanderzellen hervorgegangen seien.

2. Als „experimentelle Pseudotuberculose" bezeichnet Vf. die Lungenaffectionen, die er bei Tieren (Kaninchen) durch Injection von verdünntem Crotonöl hervorgerufen hat. Es entstehen danach im Laufe einiger Wochen teils graue Herdchen von etwa miliarer Gröſse mit käsigem Centrum, teils gröſsere, in der Totalität verkäste oder käsig-eitrige Herde mit derber, grau infiltrirter Randzone. Histologisch findet sich um die käsigen Massen herum eine Verdickung der Alveolenwände, hauptsächlich durch Rundzellen-

Infiltration bedingt, Anfüllung der Alveolen mit Rundzellen und geschwollenen Epithelzellen, außerdem auch regelmäßig echte vielkernige Riesenzellen. In der grauen Randzone um die größeren käsigen Heerde herum fanden sich dann reichliche epitheliale Gänge, welche dem Vf. eine frappante Aehnlichkeit mit Epitheliomstructur zu haben scheinen. (Es handelt sich um die bekannten atypischen Epithelwucherungen, vgl. Virchow's Arch. Bd. 68, S. 325. Ref.)

Wurde den Tieren Semen lycopodii durch die V. jugularis in die Lungenarterienästchen eingebracht, so entstanden und zeigten die embolisirten Körnchen nur ganz unerhebliche Wucherungen der Innenhaut der Arterien. C. Friedlaender.

Voorhoeve, Ueber das Entstehen der sogenannten Fibrincylinder. Virchow's Arch. LXXX. S. 227.

Um die Bildung der hyalinen Cylinder experimentell zu studiren, bediente sich V. der Vergiftung mit Cantharidin, mit chromsaurem Ammoniak, ferner der Unterbindung des Ureter, der Vene und der Arterie der Nieren. Ad 1. fand er hyaline Cylinder, zum Teil neben wohl erhaltenen, wenn auch gequollenen und trüben Epithelien, nirgends Umbildung von Epitheln in Cylinder, wohl aber in den Kapseln der Glomeruli hyaline und feinkörnige Massen. — Ad 2. fanden sich in der Niere körnige cylindrische Massen, welche offenbar aus zusammengeballten degenerirten Epithelzellen entstanden waren, unabhängig davon aber auch hyaline Cylinder. Nach einseitiger Ureter-Unterbindung fand V. zahlreiche Cylinder bei intacten Epithelien; auch hier nimmt er (gegen Aufrecht) eine Exsudation aus dem Blute an, da an eine abnorme Secretion der unveränderten Epithelien nicht gedacht werden könne. Nach unvollständiger Unterbindung der Nierenvenen erhielt V. hyaline und feinkörnige Cylinder (in einem Falle nach 10tägiger Dauer auch interstitielle Veränderungen), ebenso nach halbstündiger Unterbindung der Nierenarterie resp. Vene.

Aus diesen Versuchen folgt nach V., dass die Cylinder nur durch den veränderten Blutdruck entstanden sein können und dass die Epithelien in keiner Weise bei ihrer Bildung beteiligt sind (? Ref.). V. ist geneigt, diese Resultate auch auf die hyalinen Cylinder im menschlichen Harn anzuwenden, wobei er allerdings für andere Cylinderarten auch andere Entstehungsweisen für möglich hält.

Marchand (Breslau).

W. Körte (Mitteilungen aus der chir. Abteilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin), **Beitrag zur Lehre von Angioma arteriale racemosum.** Deutsche Ztschr. f. Chir. VIII. S. 24.

Anknüpfend an einen von Wilms durch Galvanopunctur geheilten, vom linken Ohr einer 21jährigen Patientin ausgehenden Fall von Angioma arteriale racemosum (Aneurysma crisoid.) hat K.

26 analoge Beobachtungen zusammengestellt und zum Schluss seiner Arbeit in einer Tabelle vereinigt. Von diesen 26 Beobachtungen entfallen 24 auf den Kopf, nämlich auf Ohr und Umgegend 8, Augenlider 4, Stirn 4, Schläfe 2, Hinterhauptsgegend 3, Schädel (ohne genauere Angabe) 1, unbestimmte Kopfgegend 1, Wange 1. — Beziehungen der Angioma zu embryonalen Spalträumen (fissurales Angioma Virchow) liefsen sich dabei mehrfach nachweisen. Nur bei 2 Patienten waren die betreffenden Gefäfsgeschwülste an anderen Körperteilen als am Kopf bemerkt, nämlich bei je einem in der Kniescheibengegend und am . Gesäfs. — Die therapeutischen Mafsnahmen gegen das Aneurysma cirsoid. werden vom Vf. übereinstimmend mit v. Heine danach eingeteilt, ob sie directe Exstirpation der Geschwulst selbst oder nur die Verödung ihrer Gefäfse oder aber die Compression des zuführenden Hauptastes bezwecken. Die letztere war von der älteren Chirurgie bevorzugt, jedoch meist ohne Erfolg; die directe Exstirpation dagegen führte zwar fast immer Heilung herbei, die Blutung war aber selbst in den günstigsten Fällen eine aufserordentlich starke, überdies giebt es eine Reihe von hierhergehörigen Gefäfsgeschwülsten, welche durch ihre Localität keiner Excision zugänglich sind. In den Vordergrund tritt daher diejenige Methode, welche die Verödung der Gefäfse der Geschwulst zu erzielen sucht. Es geschieht dies auf zwei Wegen: durch Injection von Eisenchlorid uud durch die Galvanopunctur. Von diesen war nach K.'s Ermittelungen unter 7 bezüglichen Fällen 1 Fall von tötlichem Ausgange begleitet, 2 Mal aber mit starker zu Eiterung führender Entzündung complicirt und 1 Mal erfolglos gewesen. Günstiger wirkte die Galvanopunctur, welche bereits in früheren Fällen von Wilms und von Nélaton in Anwendung gezogen, bei den betreffenden 9 Patienten 6 Mal Heilung und 3 Mal Besserung (darunter 1 Mal nach erneuter Application ebenfalls Heilung) ohne jeden üblen Zufall bewirkt hat. Am zweckmäfsigsten erwies es sich dabei, wenn man zu beiden Polen Stahlnadeln erwählte und diese beide in den Tumor einstach, indem so die Gerinnung des Blutes in der Geschwulst am kräftigsten erfolgte. P. Gueterbock.

Kocher, Zur Methode der Darmresection bei eingeklemmten gangränösen Hernien. Cbl. f. Chir. 1880, No. 29.

K. verlor 9 Tage nach vorgängiger Herniotomie und Darmnaht eine 55jährige Frau, bei welcher die Autopsie das obere Darmstück in einer Länge von 10 Ctm. gangränös, blaugrau, verdünnt mit bis zur Serosa dringenden Defecten durch Necrose der Schleimhaut ergab. In Folge dieser Gangrän hatte sich die Naht gelöst, es war ein abgekapselter Kotabscess entstanden und in der letzten Zeit des Lebens eine diffuse Peritonitis. Die Fortleitung der Entzündung auf Venenwand und Thrombose der Iliaca mit Embolie der A. pulmon. hatte den tötlichen Ausgang beschleunigt. In zukünftigen Fällen rät daher K., bei Gangrän des Darmes nach der Herniotomie

nicht nur die eigentlich brandigen Partien abzutragen, sondern das obere Darmstück so weit zu resecciren, als dasselbe Circulationsstörungen bis zur Infarcirung und Blutsuffusionen darbietet, während man am unteren Darmstück über den Schnürring hinaus nicht zu gehen braucht. Damit diese Excision ausgiebig ohne Gefahr der Infection des Peritoneum ausgeführt werden kann, muss das Débridement nicht nur sehr ergiebig gemacht und der Darm ungenirt herausgezogen, sondern derselbe muss durch 2 Fasszangen (grofse Arterienpincetten nach Billroth's Modell) verschlossen werden. Als Naht gebraucht K. die Lambert'sche Naht, d. h. zwischen den tiefer greifenden Nähten, welche die serösen Flächen breit aneinander legen, werden noch ganz oberflächliche Peritonealnähte applicirt.

P. Gueterbock.

A. Politzer, Zur Behandlung der Ohrpolypen. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 31.

Als ein Mittel, durch welches in einer grofsen Anzahl von Fällen Granulationen und polypöse Wucherungen ohne nachteilige Nebeneinwirkungen und weit sicherer zum Schrumpfen gebracht werden, als durch die bisher zu diesem Zwecke gebrauchten Medicamente, empfiehlt P. den Spir. vini rectificat. Derselbe wird, nach vorgängiger sorgfältiger Reinigung des Gehörganges durch Ausspritzen und Austrocknen, mittelst eines Theelöffels mäfsig erwärmt in den Gehörgang gegossen und 10—15 Minuten im Ohr belassen. Der Alkohol eignet sich besonders 1) zur Beseitigung von Polypenresten im äufseren Gehörgange, am Trommelfell, besonders aber in der Trommelhöhle, welche auf operativem Wege nicht entfernbar sind; 2) bei multiplen Granulationen im äufseren Gehörgange und am Trommelfelle; 3) bei diffuser excessiver Wucherung der Mittelohr-Schleimhaut; 4) in Fällen, wo wegen mechanischer Hindernisse im äufseren Gehörgange die Entfernung der Polypen mit dem Instrumente nicht bewerkstelligt werden kann; 5) versuchsweise zur Umgehung der Operation bei operationsscheuen Individuen und bei Kindern, bei welchen der operative Eingriff auf grofse Hindernisse stöfst und oft nur in der Narcose ausführbar ist. Schwabach.

W. Rommelaere, Recherches sur l'origine de l'urée. Bruxelles 1880, 8⁰. 106 Seiten. (Extr. des Ann. de l'université libre de Bruxelles.)

R. bespricht zunächst das physiologische Verhalten der Harnstoffausscheidung und die Theorieen über den Ort der Harnstoffbildung mit besonderer Rücksicht auf die der Leber in dieser Beziehung zugeschriebene Rolle und giebt dann ausführliche Mitteilungen über die Gröfse der Harnstoffausscheidung I) bei Krankheiten ohne besonders hervortretende Beteiligung der Leber; II) bei Leberaffectionen im Besonderen, endlich III) bei Nierenleiden: In die I. Reihe gehören: a) 6 Fälle von Krebsleiden, wovon 3 des Magens und später der Leber, 3 der Gebärmutter. Die mittlere

tägliche Harnstoffmenge bei diesen Kranken, welche im Alter von 45—67 Jahren standen und vorzugsweise Milchdiät genossen, betrug zwischen 5, 15 und 10,81 Grm., ohne dass in den Fällen, in welchen die Leber mitbeteiligt war, die Verminderung der Harnstoffausscheidung sich gegenüber den anderen Fällen besonders bemerkbar machte. b) 13 Fälle von „Lungentuberculose“ bei Personen von 12—56 Jahren, bei denen die durchschnittliche Tagesmenge 5,2—14,88 Grm. betrug, und 7 Fälle von „käsiger Pneumonie“, welche Vf. ohne nähere Angabe von jenen trennt, bei Personen von 21—45 Jahren, in denen 15, 35—22,8 Grm. gefunden wurden. Danach würde die „Lungentuberculose“ eine erhebliche Verminderung der Harnstoffausscheidung bedingen im Gegensatz zur „käsigen Pneumonie“, bei welcher diese nicht vorhanden ist.

II. Von Leberkrankheiten wurden untersucht: a) Icterus catarrhalis mit 9,28—24,12 Grm. bei zum Teil sehr geringer Nahrungszufuhr, und b) 3 Fälle von Cirrhose, wobei zugleich in den Nieren 1 Mal Amyloidentartung, 1 Mal fibröse interstitielle und 1 Mal acute parenchymatöse Entzündung, sowie Lungentuberculose und Magenkrebs vorhanden waren. In diesen 3 Fällen, Personen von 45—68 Jahren betreffend, betrug die Harnstoffmenge im Mittel nur 6,5—10,4 Grm. c) Ein Fall von Ascites, als dessen Ursache R. eine Compression oder Entzündung der Pfortader annimmt, mit starken Verdauungsstörungen und Albuminurie. Die mittlere Harnstoffmenge pro die betrug 6,98 Grm. In einem ähnlichen Fall von Obliteration der Pfortader und Cirrhose der Leber mit starken Verdauungsstörungen betrug sie 10 bis 19 Gramm.

R. zieht aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass wenn man den Ernährungszustand und die sonstigen auf die Harnstoffausscheidungen einwirkenden Bedingungen in Betracht zieht, der Sitz der Harnstoffausscheidung nicht in der Leber sein könne.

III. Bei 4 als „Nephritis parenchymatosa“ und „Albuminurie“ bezeichneten Fällen im Alter von 38—78 Jahren betrug das Mittel der täglichen Ausscheidung 7,45—10,5 Grm. In 10 anderen als „Nephritis caseosa“ bezeichneten Fällen erwachsener Männer und Frauen betrug sie 10—34 Grm. R. stellt sich nun vor, dass den Nieren die Aufgabe zufalle, aus den ihnen mit dem Blut zugeführten, mehr oder weniger veränderten Eiweifsstoffen Harnstoff zu bilden und auszuscheiden, und zwar trete aus den Knäuelgefäfsen in die BOWMAN’sche Kapsel eine eiweifshaltige Flüssigkeit aus, aus deren Eiweifs vom Epithel der Harncanälchen der Harnstoff gebildet werde. Wenn diese Epithelien erkrankt oder zerstört sind, leidet die Harnstoffbildung und tritt das nicht umgewandelte Eiweifs aus. (Bekanntlich häuft sich bei Ausschaltung der Nieren Harnstoff im Blut und in den Geweben an! Ref.) Senator.

Reinhard, Die Eigenwärme in der allgemeinen progressiven Paralyse der Irren. Arch. f. Psych. etc. X. S. 366.

R. hat in 15 Fällen progressiver Paralyse, deren Krankengeschichten er mitteilt, regelmäfsig 3 Mal täglich mit allen Cautelen die Temperatur bestimmt, und zwar hat er die allgemeine Körpertemperatur in der Achsel, die Temperatur des Kopfes dicht unterhalb des Proc. mast. gemessen. In allen Fällen verhielt sich die Körperwärme abnorm, und zwar handelte es sich bei der grossen Mehrzahl der Fälle um pathologische Erhöhungen derselben. Das Zustandekommen dieser Temperaturerhöhungen war im Allgemeinen ein plötzliches, unvermitteltes: Kranke, die zum Beispiel am Mittag noch eine ganz normale Temperatur hatten, haben am Abend oft eine Körperwärme von 38,0 ° C. und darüber. Die Dauer der Temperatursteigerung erstreckte sich bald nur über eine, bald auch über mehrere auf einander folgende Messungen, bald auch über eine Reihe von Tagen. Ausserdem machten sich Temperaturschwankungen bemerklich, bei denen sich die pathologische Steigerung der Eigenwärme mehrere Tage hinter einander vorzugsweise auf eine Tageszeit erstreckte, und es ergaben sich Curven, welche an den quotidianen oder auch an den tertianen und quartanen Typus erinnern. Seltener fanden sich remittirende Temperaturcurven, und nirgends liess sich ein Stadium regelmässig remittirender Temperaturschwankungen constatiren. In diesen Mitteilungen liegt schon ein weiteres Ergebniss der Messungen, nämlich das durchgängige Vorkommen von häufig beträchtlichen Tagesschwankungen.

Was die Beziehungen der beobachteten Temperaturverhältnisse zu den anderweitigen klinischen Symptomen betrifft, so fällt bei Betrachtung der Tabellen als Erstes in die Augen die häufige Coincidenz von Temperatursteigerung und Erregung. Die erstere pflegte in den meisten Fällen bereits einige Zeit, manchmal gegen 10—12 Stunden vor letzterer vorhanden zu sein; seltener geschah es, dass sie gleichzeitig mit ihr auftrat; fast stets überdauerte die Erregung um ein Geringes das Bestehen der erhöhten Temperatur, der betreffende Zeitraum erstreckte sich jedoch selten bis zur folgenden Messung oder darüber hinaus. Die höchsten Grade der psychomotorischen Erregung, hier und da bis zur completen Tobsucht gesteigert, verliefen unter übrigens den obigen ganz gleichen Modificationen ohne Ausnahme mit den höheren und den höchsten Graden pathologischer Temperatursteigerung. Die Zahl der Ausnahmen von den eben angeführten allgemeinen Befunden war verhältnissmäfsig klein. In keiner der Beobachtungen jedoch konnte ein Zusammentreffen subnormaler Temperaturen mit Erregungszuständen constatirt werden.

Die apoplecti- und epileptiformen Anfälle der Paralytiker werden stets von einer mehr oder weniger beträchtlichen Temperaturerhöhung eingeleitet. Dieselbe kann unter Umständen schon 24 Stunden bestehen, bevor der Anfall eintritt; jedenfalls aber wurde ihre Dauer niemals unter 6 Stunden vor dem Beginn des Anfalls beobachtet. Dabei war die einleitende Temperatursteigerung meistenteils von

gröfserer Erregung und teilweise auch von einer gewissen Benommenheit des Sensoriums begleitet. Während des Anfalls stieg die Temperatur noch um etwas, zuweilen mehr als 1 ° C.; dann hielt sie sich nach dem Verschwinden desselben eine kurze Zeit auf der erreichten Höhe, um erst allmählich wieder zur Norm zurückzukehren. Bei einer Cumulation von Einzelanfällen markirte jedesmal in der geschilderten Weise eine Temperatursteigerung den neuen Anfall. Je intensiver der jeweilige Anfall oder die Gruppe von Anfällen war, desto höhere Grade hatte auch die betreffende Temperaturscala. Auch die passageren oder länger dauernden partiellen oder halbseitigen Paresen und spasmodischen Contracturen wurden bei den Kranken des Vf.'s stets von pathologischen Temperatursteigerungen im Allgemeinen von geringerer Intensität eingeleitet und begleitet. Der Temperaturabfall erfolgte meistenteils eher als das Verschwinden des motorischen Symptoms.

Der Puls verlor in Zeiten der Temperaturerhöhung die der Paralyse für gewöhnlich eigene tardo-dicrote, weiche Beschaffenheit und wurde voller und schnellender, wobei seine Frequenz entsprechend zunahm. Die einzige Ausnahme von dieser Regel findet bei den apoplecti- und epileptiformen Anfällen der Paralytiker statt. Der Puls pflegt hier während des eigentlichen motorischen Insultes fast immer klein und unterdrückt zu sein, wohingegen er im Prodromal- und Ausgangsstadium des Anfalles die oben erwähnte Veränderung zeigt. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Röte des Gesichts, dem erhöhten Glanz der Augen und der gesteigerten Schweifssecretion, Symptome, welche sich bei Temperatursteigerungen mehr oder weniger ausgeprägt in sämmtlichen Fällen des Vf.'s fanden, ausgenommen während der motorischen Auslösung der Anfälle, wo sie sich meistenteils ins Gegenteil umkehrten.

Sehr interessante Ergebnisse lieferten die local, d. h. am Kopf angestellten Temperaturmessungen. Im normalen Zustande fand der Vf. die Temperatur der Regio mastoidea fast constant, etwa 0,1 ° C. unter der Achselhöhlentemperatur, ein Resultat, welches mit den Messungen von L. MEYER übereinstimmte. Diese Constante wird durch fieberhafte Erkrankungen fast gar nicht alterirt, mit Ausnahme des Gesichtserisypels. Bei der Paralyse war die betreffende Localtemperatur im Allgemeinen nicht nur höher, als sie beim Gesunden gefunden wird, sondern in sehr vielen Fällen sogar höher als die Allgemeintemperatur der betreffenden Kranken. Mit wenigen Ausnahmen wurde die Localtemperatur desto höher gefunden, je höher die Allgemeintemperatur war, doch war der Gang der Scala bei beiden nicht parallel, sondern steiler bei der Localtemperatur. Die grössten Differenzen, bis zu 1,5 ° C., zwischen beiden fanden sich demnach in den bedeutenderen Erregungsstadien, in den Zeiten apoplecti- und epileptiformer Anfälle und anderweitiger motorischer Insulte. Eine Abweichung von dem geschilderten Verhalten der Regio mastoidea fand sich bei denjenigen Beobachtungszeiten, in denen pathologische Steigerungen der Allgemeintemperatur ohne

Coincidiren von Erregung oder sonstigen accidentellen Erscheinungen vorhanden waren.

Bei halbseitigen Motilitätsstörungen pflegt die Temperatur der Achselhöhle auf derjenigen Seite höher zu sein, welche der Sitz der Motilitätsstörung ist; je ausgesprochener und verbreiteter diese ist, desto grösser ist der Temperaturunterschied. Handelte es sich um Convulsionen, so erwies sich auch hier während der Dauer derselben die Temperatur auf der betreffenden Seite um einige Zehntelgrade höher, als auf der entgegengesetzten.

Die Vergleichung grösserer Zeitabschnitte im Verlaufe der Paralyse unter einander ergab, dass selbst Monate lange Zeiträume eintreten können, in welchen, wenn keine Complicationen vorkommen, nur ganz ausnahmsweise oder selbst gar keine Temperaturerhöhung gefunden wird. War das Letztere der Fall, so fehlte nicht nur jede Spur von Erregung und sonstigen accidentellen Erscheinungen, sondern auch alle übrigen Symptome der Krankheit waren weniger stark ausgeprägt, oder nahmen wenigstens während dieser Zeit nicht zu. Vor Allem gilt dies von der Dementia, dem Kräfteverfall und der allgemeinen Kachexie. Indessen fanden sich ganz freie Intervalle von längerer Dauer und in einigen Fällen, bei welchen die Krankheit erst verhältnissmässig kurze Zeit bestand und geringe Symptome zeigte.

Die gefundenen Temperaturerhöhungen konnten nicht auf Complicationen bezogen werden, denn auf diese wurde sorgtältig untersucht. Ihr Einfluss musste aber überhaupt bezweifelt werden, da in einigen Fällen gerade das Fehlen von Temperatursteigerungen bei Affectionen, welche ihrer Natur nach diesen Einfluss erwarten liessen, constatirt wurde. Die einzigen Complicationen, welche constant pathologische Temperatursteigerungen im Gefolge hatten, waren Lungenaffectionen. Die Beobachtungen des Vf.s drängen somit zu der Annahme des inneren Zusammenhanges und der Abhängigkeit der pathologischen Temperatur in der allgemeinen Paralyse von der Erkrankung des Centralorgans, und da man diese wohl allgemein auf einen chronisch entzündlichen Vorgang zurückführt, so hat diese Annahme nichts Ueberraschendes. Die Paralyse wäre demnach als eine fieberhafte Krankheit zu betrachten, wie auch schon L. Meyer behauptet hat. Der Gang des Fiebers ähnelt sehr dem der Febris hectica. Hier wie dort wechselt der Typus vom intermittirenden zum remittirenden oder zur Continua und zwar in zwangloser Reihenfolge. Hier wie dort findet sich der häufige jähe Uebergang aus der Apyrexie in den Status febrilis. Ein Unterschied zwischen beiden Temperaturen besteht nur insofern, als der Temperaturgang in der allgemeinen Paralyse womöglich irregulärer ist, als in der Febris hectica, und als sich bei ersterer zwischen den ersten Fieberanfällen oft mehrere afebrile Tage befinden können, was bei letzterer eine ziemliche Seltenheit ist. Auch der Gang der Kräfteconsumption und die Abnahme der Ernährung hat in beiden Zuständen viel Analoges.

Diejenigen Fälle von progressiver Paralyse, die mit Tabes com-

binirt sind, nehmen nach den Erfahrungen des Vf.s eine Ausnahmsstellung ein, indem bei ihnen nur verhältnissmäſsig wenige und mäſsige Temperatursteigerungen vorkommen.

Der Vf. meint behaupten zu können, dass nur die Dementia paralytica die geschilderten pathologischen Verhältnisse der Eigenwärme aufzuweisen hat. Der Wert der Messungen ist daher für die Diagnose ein bedeutender und um so gröſser, je unbedeutender die Anfänge der Erkrankung sind. Der Vf. betrachtet die Thermometrie zur Constatirung des Anfangsstadiums der allgemeinen Paralyse geradezu für unentbehrlich. Das Hauptgewicht legt er dabei auf das Prävaliren der Kopftemperatur über die Höhe der Eigenwärme in der Achselhöhle, sodann auf das Vorhandensein ungewöhnlich groſser Tagesschwankungen der Eigenwärme und auf das gelegentliche Vorkommen leicht febriler Allgemeintemperaturen ohne nachweisbare Ursachen. Als Abkürzung des Verfahrens empfiehlt der Vf. stets zuerst in der Achselhöhle zu messen und das Thermometer unmittelbar von dort hinter das Ohr zu appliciren.

Die Rückschlüsse auf einen chronich entzündlichen Process, welche sich aus den mitgeteilten Temperaturbeobachtungen ergeben, veranlassen den Vf. der Ansicht derer beizutreten, welche die Heilung der allgemeinen Paralyse bei rechtzeitiger Behandlung nicht für unbedingt aussichtslos halten. Bei einem Paralytiker, bei welchem eine Cur durch Scheiteleinreibung anzuschlagen schien, sah Vf. nach Verlauf der zweiten Curwoche alle vorher bestandenen Abnormitäten der Eigenwärme verschwinden, bei einigen anderen, wo kein günstiger Einfluss bemerkt wurde, war dies nicht der Fall.

Wernicke.

P. Demiéville, Ueber Pigmentflecke der Haut. (Aus dem pathol. Institut des Hrn. Prof. Langhans in Bern.) Virchow's Arch. LXXXI. S. 633.

Die anatomischen Hauptveränderungen in den Pigmentflecken (Linsenflecken, G. Simon) sind Zellinfiltrationen im Corium und Pigmentablagerungen im Corium und Rete Malpighii. Die Kernansammlung besteht aus Nestern und Strängen, welche durch Infiltration der Adventitia der Blutgefäſse mit Kernen entstehen. Die Anordnung in Nestern und Strängen kann aber auch durch Zusammenflieſsen derselben zu einer mehr diffusen Infiltration führen. Die Gefäſse zeigen ausserdem eine constante Verdickung ihrer Endothelkerne. Ein Teil von ihnen obliterirt vollständig (namentlich zu den Kernsträngen des Centrums der Flecke), ein anderer Teil mit geringerer Kerninfiltration bleibt durchgängig; um letztere namentlich findet die Pigmentablagerung statt, welche im Corium stets in den Zellsträngen oder um die Gefäſse etablirt, ein Umstand, der für die hämatogene Natur des Pigments spricht. Die Erhabenheit der Flecke wird durch die Infiltration im Corium bedingt. Die Sommersprossen zeigen mikroskopisch lediglich Gradunterschiede von den angeborenen Linsenflecken, indem bei ihnen meist nur das Rete Pig-

mentablagerungen enthält und im unterliegenden Corium eine wenn auch geringe Kerninfiltration um die Gefäfse immer vorhanden ist.

Die Hornschicht ist bei Pigmentflecken vielfach gar nicht verändert, in anderen Fällen unregelmäfsig verdickt zu Zapfen und kugeligen, den Cancroidperlen ähnlichen Massen. Stratum ludicum und Rete Malpighi sind nirgends verbreitert, in vielen Fällen dagegen merklich reducirt. Lassar.

R. Kasprzik, Ueber Dilatation des Cervix. Allg. Wiener med. Ztg. 1880, No. 12.

J. Elischer, Ueber den Tupelostift mit Rücksicht auf die intrauterinen Behandlungsweisen. Pester med.-chir. Presse 1880, No. 26.

K. beschreibt das von Hegar neuerdings vielfach angewandte Verfahren der Uterusdilatation mittelst conisch zulaufender Zapfen von Hartgummi, nach Art der Harnröhrenerweiterung. Seitenlage, meist ohne Narcose, Fixation und Freilegung des Uterus, Einschieben der Zapfen, deren jeder einige Minuten liegt; dabei Carbolbespülung. So wurde stets ohne Nachteil bei Aetzungen das Cavum zugänglich gemacht, ebenso bei Stenosen, und endlich, wenn die Einführung des Fingers in die Uterushöhle nötig wurde. So besonders bei Abort und Plac. praevia.

E. hat gefunden, dass der Tupelo bezüglich seiner Expansionsfähigkeit in den kleineren Exemplaren der Laminaria nachsteht und sie auch in den grösseren nicht ganz erreicht; dagegen erzielt man durch einen Tupelostift die gewünschte Dehnung in viel kürzerer Zeit.

E. hält nach Schröder's Vorgang die Dilatation des Cervix für unnötig zur Behandlung endometritischer Schleimhautwucherungen, Entfernung von Schleim und Placentarpolypen. Wo es sich aber um die seröse Imbibition des reizlosen Uterus handelt, will er die Dilatation nicht umgehen und dazu den Tupelostift als das mildere, rascher wirkende Mittel bevorzugen. A. Martin.

R. Frommel, Zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 400.

F. hat durch genaue Untersuchung von Kreissenden und frisch Entbundenen gefunden, dass schon von frühen Stadien der Geburt die Anfangsstelle der unteren dünneren dehnbaren Partie der Uterusmusculatur, von Schröder Contractionsring genannt, in den weitaus meisten Fällen auch bei Erstgebärenden ein resp. mehrere Querfinger über der Symphyse zu fühlen ist, und dass die Bedingungen zum Zustandekommen einer Dehnung dieses unteren Teils des Uterus in höherem Maafse gegeben sind, als das bisher angenommen ist. — F. geht dann zur Besprechung der Therapie über, führt jedoch zunächst 7 Fälle von Uterusruptur an, bei denen von Schröder mit ungünstigem Erfolge die Laparotomie und Naht der Rissstelle ge-

macht worden war. Diesen gegenüber stellt er einen 8. Fall, wobei Schröder von seinsr bisherigen Metode abwich. Der Riss war hier kurz zuvor bei der Wendung entstanden, und es wurde hierbei nach guter Desinfection des Uterus ein Drain durch Scheide und Risswunde in die Bauchhöhle gelegt. Nach zwei Tagen wurden zunächst, da man annehmen konnte, dass die Umgebung der Rissstelle sich von der übrigen Bauchhöhle durch Verklebung abgeschlossen hatte, Ausspülungen der gebildeten Höhle 3—4 mal täglich vorgenommen; später jedoch, als sich stärkeres Fieber einstellte, die permanente Irrigation des Sackes eingeleitet. Nach circa 2 Monaten konnte Pat. mit geringer Infiltration im Parametr. entlassen werden. — F. empfiehlt diese Drainage der Bauchhöhle für die Fälle von lebender oder frisch abgestorbener Frucht, wenn diese ohne zu grofse Gefahr auf dem natürlichen Geburtswege entwickelt werden kann und die Ruptur erst kurz zuvor erfolgt ist. Bei völlig ausgetretener Frucht dagegen, bei bereits übelriechendem Secret im Uterus oder bei profuser Blutung rät er, die Laparotomie zu machen.

W. Schülein.

Lichtheim. Resorcin als Antipyreticum. Schweizer ärztl. Corr.-Bl. 1880, No. 14.

Bei hochfiebernden Kranken sah L. nach 2,0—3,0 Resorcin in Lösung oder Substanz schon nach wenigen Minuten Schwindel und Ohrensausen, das Gesicht wurde gerötet, die Atmung beschleunigt und der Puls um einige Schläge frequenter, meist etwas unregelmäfsig. Nach 10—15 Minuten trat Schweifs ein, so dass nach weiteren 15 Minuten der Kranke ganz in Schweifs gebadet war. Mit diesem Schweifsausbruch liefsen die zuerst erwähnten Excitationserscheinungen nach und erfolgte rapide Entfieberung. Schon eine Stunde nach der Anwendung des Resorcins waren Temp. und Puls auf die Norm gesunken. Die Schweifssecretion hatte inzwischen aufgehört, das Allgemeinbefinden das eines fieberfreien Individuums. Die Gröfse der Temperaturdifferenz betrug in solchen Fällen 3° und mehr, die Zahl der Pulsschläge fiel um mehr als ein Drittel.

Der antipyretische Effect fiel um so geringer aus, je geringer die Neigung zu spontanen Remissionen vorhanden war; das Fieber der Pneumonien und der Erysipele war im Allgemeinen hartnäckiger, als das der Unterleibstyphen, und schwere Typhen antworteten zumal in den ersten Stadien auf das Resorcin viel weniger prompt und weniger ergiebig, als die leichten. Aber auch dem hartnäckigsten Fieber gegenüber versagte Resorcin nicht, Temperatur und Pulsfrequenz gingen auch in diesen Fällen herunter; jedoch betrug der Temperaturabfall oft nicht mehr als 1°, zuweilen noch weniger, und dem entsprechend gestaltete sich das Herabgehen der Pulsfrequenz. Zwischen der Gröfse der Schweifssecretion und der Intensität der Entfieberung bestand ein unverkennbarer Parallelismus, je gröfser jene, um so gröfser fiel der Temperaturabfall aus.

Die Wirkungsdauer war aber beim Resorcin viel geringer, als

nach Salicylsäure und Chinin; zuweilen schon 2 Stunden nach der Einverleibung, meist nach 3—4 Stunden begann die Temperatur zu steigen und ging unter Frostgefühl, das sich mitunter zu lebhaftem Schüttelfrost steigerte, steil in die Höhe. Eine weitere Stunde später war dann Temperatur und Pulsfrequenz zum alten Stande zurückgekehrt, und dem entsprechend hatte sich auch das Allgemeinbefinden des Kranken gestaltet. Wenn bei grofser Resistenz des Fiebers der antipyretische Effect viel weniger hochgradig ausfiel, so konnte Vf. ohne Schaden für den Kranken dieselbe Dosis mehrmals am Tage wiederholen.

Für die Mehrzahl der Kranken waren die Excitationserscheinungen gering; in einer nicht geringen Zahl aber auch recht lebhaft: Bei der Steigerung des Respirationsfrequenz machte sich schon in leichteren Fällen häufig eine stöhnende Exspiration bemerkbar, und die trägen Antworten der Patienten zeigten, dass sie sich in einem rauschähnlichen Zustande befanden. Sie delirirten, wussten nicht mehr, wo sie sich befanden, schwatzten vor sich hin, und der Inhalt ihrer Reden zeigte, dass sie Wahnvorstellungen hatten. Die Sprache wurde dabei mitunter lallend, schwer verständlich, und häufig begleitete ein ganz leichtes convulsivisches Zittern der Hände und Finger diesen Zustand. Vf. hat nicht zu eruiren vermocht, welche Kranke oder welche Krankheiten zu diesen unangenehmen Nebenwirkungen des Resorcins besonders disponirten; die Hirnerscheinungen schienen um so erheblicher zu sein, je geringer der antipyretische Effect sich gestaltete, und die Individualität der Kranken schien dabei eine grofse Rolle zu spielen. In $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde waren diese Hirnsymptome gewöhnlich vorüber, zeigten keine unangenehmen Nachwirkungen, konnten aber auch, wenn an Stelle der grofsen Dosen rasch aufeinander folgende kleinere Gaben gereicht wurden, nicht vermieden werden. Auch die Combination des Resorcin mit Chinin (1,0 Chinin einige Stunden vor 2,0 Resorcin gereicht) hatte weder die Excitationsphänomene verschwinden lassen, noch das rasche Wiederansteigen der Temperatur verhindert. Wenn Vf. 2,0 Natr. salicyl. mehrere Stunden vor 2,0 Resorcin nehmen liefs, war der Effect ein ungewöhnlich langdauernder, aber mäfsige Excitationserscheinungen traten doch zu Tage.

Bei Verbindung der Resorcinbehandlung mit kalten Bädern war der Ablauf der Erscheinungen derselben wie ohne letztere.

Der Harn, welcher nach der Resorcin-Darreichung ausgeschieden wurde, nahm an der Luft sehr rasch eine dunkelbraunschwarze Färbung an; durch Kochen mit Salzsäure konnte eine schwarzbrauner harziger Körper (wahrscheinlich ein höheres Oxydationsproduct des Resorcins) gewonnen werden.

Die Pulsverlangsamung ging mit einer Steigerung des arteriellen Druckes einher, und an sphygmographischen Curven von Typhuskranken, bei denen die Herzschwäche schon einen sehr hohen Grad erreicht hatte, sah Vf. die Dicrotie des Pulses unter der Resorcinwirkung geringer werden. Collapserscheinungen während oder nach der Resorcinwirkung hat Vf. nie eintreten sehen.

Eine specifische Wirkung des Resorcins für Pneumonie, Erysipelas und Typh. abdom. hat Vf. nicht gesehen; bei Polyarthritis rheum. setzte es Temperatur und Pulsfrequenz nur vorübergehend herab und hatte keinen Einfluss auf die Gelenkaffection.

Hiergegen schien es dem Vf. ein Wechselfieber-Antidot zu sein. Es ist billiger als Chinin, von angenehmerem Geschmack und wird erst bei Beginn des Anfalls in Anwendung gezogen; ausserdem kann man durch nachträgliche Verstärkung der Dosis eine zuvor zu niedrig gegriffene in ihrer Wirksamkeit erhöhen. Steinauer.

J. Szpilman, Ueber das Verhalten der Milzbrandbacillen in Gasen. Zeitschrift f. physiol. Chem. IV. S. 350.

Nach Versuchen von Grossmann und Mayerhausen (Cbl. 1878, S. 21) soll Wasserstoffgas für frische Bacteriencolonien indifferent, für alte schädlich sein; Kohlensäure besonders auf frische einen deletären Einfluss entfalten; Sauerstoff den Lebensprocess dieser Mikroorganismen nach jeder Richtung hin erhöhen und endlich Ozon dieselben in jedem Stadium ihrer Entwickelung in sehr kurzer Zeit töten. S. untersuchte den Einfluss der genannten Gase auf Milzbrandbacillen mittelst einer sehr sinnreichen Versuchsanordnung, in welcher er den gaszuleitenden Apparat direct mit einer Recklinghausen'schen Kammer in Verbindung setzte.

Sauerstoffgas begünstigte unter näher beschriebenen Modificationen (wie der Strom der atmosphärischen Luft) das Auswachsen der Milzbrandbacillen in Fäden (durch Messungen festgestellt). — Im Kohlensäurestrom findet zwar keinerlei Wachstum der Bacillen statt, doch verlieren, wie die zum Teil erfolgreichen Impfungen bewiesen, dieselben ihre Vitalität nur, wenn der ursprüngliche Sauerstoffinhalt der feuchten Kammer ganz durch CO_2 verdrängt wurde. — Ein vollkommener Gegensatz der Fäulnissbacterien gegen die Milzbrandbacillen ergab sich aber hinsichtlich der Einwirkung des Ozons. Nach siebenstundenlangen Behandlungen von milzbrandbacillenhaltigem Blute mit Ozongas wurden alle Blutkörperchen zerstört, die Farbe der Flüssigkeit wurde olivengrün, nur Spuren von Oxyhämoglobin konnten durch spectroskopische Untersuchung noch nachgewiesen werden. Die Bacillen dagegen zeigten keine Veränderung, sie waren homogen, glashell, ohne jede körnige, auf Absterben deutende Trübung. Damit geimpfte Tiere starben an Milzbrand. Vf. vertritt hiernach folgende Anschauung: „Ozon tötet die gewöhnlichen Fäulnissbacterien in jedem Stadium ihrer Entwickelung, und nichts liegt näher als die Annahme, dass die Keime der Fäulnissbacterien deshalb nicht zur Entwickelung und zum Leben im Blute resp. den Geweben kommen, weil der daselbst befindliche active Sauerstoff sie sofort zerstören würde. Man kann demnach vermuten, dass nur solche Formen der Spaltpilze, welche, gleich den Milzbrandbacillen, durch Ozon nicht verändert werden, in den Geweben und im Blute sich entwickeln können.“ — In den beige-

fügten Abbildungen sind auch einige von S. beobachtete Formen der Milzbrandbacillen wiedergegeben, welche er als „krankhafte und Absterbungsformen“ bezeichnen möchte. Wernich.

A. Landerer, Die inspiratorische Wirkung des M. serratus posticus inferior. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abt. 1880, S. 24.

Da L. beobachtete, dass bei der Inspiration, am auffallendsten bei der Seitenlage, sich die Insertionspunkte des M. serrat. post. inf. einander nähern, so untersuchte er zunächst die Beziehungen zwischen letzterem Muskel und dem Zwerchfell, wobei sich herausstellte, dass entgegen Henle die Serratusansätze und die Zwerchfellsursprünge der betreffenden Rippen mehr oder weniger von einander entfernt sind. Durch experimentelle Untersuchungen am Cadaver kommt Vf. dann weiterhin zu dem Resultat, dass der Serratus post. inf. nicht allein, wie Henle annimmt, die untersten Rippen dem Zwerchfell entgegen fixirt, sondern dass er auch durch die von ihm den untersten Rippen mitgeteilte Auswärts-rückwärtsbewegung selbstständig inspiratorisch wirken kann. Die abwärtsziehende Wirkung des Serratus muss sogar gegenüber dem letzteren Effect zurücktreten, da sie von dem einwärts-vorwärts wirkenden Zuge der benachbarten Diaphragmaportionen compensirt wird. Broesike.

O. Löw, Ueber Lecithin und Nuclein in der Hefe. Pflüger's Arch. XXII. S. 62.

In älterer stark sauer reagirender Presshefe fand L. nur zweifelhafte Spuren von Lecithin. — Nuclein erhielt Vf. durch Verreiben von 1 Kilo Presshefe mit 0,5 Liter Natronlauge von 2 pCt. und Eintropfen des Filtrats in verdünnte Salzsäure. Die Ausbeute betrug ca. 7,5 pCt. der trocknen Hefe. — Beim Kochen des gutgewaschenen Niederschlages mit viel Wasser erhielt L., die Angaben Kossel's bestätigend, Hypoxanthin und zwar 5,6 pCt. E. Salkowski.

Bouchut, Sur un ferment digestif contenu dans le suc de figuier. Compt. rend. XCI. S. 67.

Ausgehend von dem Vorkommen eines eiweißlösenden Fermentes im Milchsaft von Carica Papaya hat B. auch den im April gesammelten Milchsaft des Feigenbaums auf fermentative Eigenschaften untersucht 3 Grm. des Saftes, mit 60 Grm. Wasser versetzt, lösten bei 50° im Laufe mehrerer Stunden 10 Grm. feuchtes Fibrin bis auf einen geringen Rückstand auf, dieselbe Flüssigkeit dann noch 10 Grm. in 12 Stunden, dann 12 Grm., dann 15 Grm., endlich im Laufe eines Monats noch 90 Grm. Die Flüssigkeit war dabei nicht im geringsten faulig, sondern roch nach Fleischbrühe und nach den aromatischen Bestandteilen des Feigensaftes. E. Salkowski.

E. Neumann, Ueber leukämische Knochenaffectionen. Berliner klin. Wochenschr. 1880. No. 20.

N. teilt einen durch bedeutende Schmerzhaftigkeit verschiedener Knochen, sowie durch „pyoide Umwandlung des Knochenmarks“ ausgezeichneten Fall von Leukämie mit. Der Fall betraf einen 41jährigen Arbeiter, verlief binnen etwa $1^1/_2$ Jahren letal,

die Schmerzen wurden in der linken Schulter, im Sternum und im rechten Oberschenkel empfunden; der Tod trat unter Anämie (Darmblutungen) und Marasmus ein. Die Leicheuuntersuchung zeigte aufser einer colossalen Zahl von protoplasmareichen weifsen Blutkörperchen einen sehr erheblichen Milztumor; in dem dunkelroten Mark der rechten Humerusdiaphyse zahlreiche gelbgrüne, eiterähnliche Stellen.

C. Friedländer.

W. Körte, Zwei Fälle von Knochencysten im Oberschenkel.
(Mitt. aus der chir. Abt. des Krankenhauses Bethanien in Berlin). Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 42.

K. nimmt in zwei sehr ausführlich mitgeteilten Fällen, von Knochencysten im Oberschenkel, von denen der eine behufs operativer Entfernung in die Anstalt kam, der andere zufällig als solcher bei der Section eines an doppelseitiger Schenkelhalsfractur zu Grunde gegangenen Kranken erkannt wurde, in Uebereinstimmung mit Virchow an, dass es sich um frühzeitig erweichte Enchondrome gehandelt hat.

P. Güterbock.

H. Maas, Zur Frage von der Asphyxie bei Struma.
Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880, No. 13.

M. berichtet über einen Fall, in welchem nach glücklich überstandener Kropfexstirpation durch Umknicken der Trachea plötzliche Asphyxie eintrat, so dass 2 Mal 1 Monat resp. 11 Wochen nach dieser Operation die Tracheotomie gemacht werden und Pat. dauernd eine lange für die substernale Strumaexstirpation bestimmte Canüle tragen musste.

M. lässt es dahingestellt, ob hier die von E. Rose beschriebene bindegewebige Entartung der Trachealknorpel vorliegt, oder ob die Trachea auch ohne solche Entartung in seitlich comprimirtem Zustande bis zum Verschluss des Lumens umgeknickt ist, wie dieses (laut mündlicher Mitteilung) Kocher für möglich hält. Jedenfalls stehen diesen Fällen solche gegenüber, in denen bei Bestehen einer die Trachea comprimirenden Struma gleichzeitig durch Lungenaffectionen dickere Secretmassen geliefert wurden, welche an der verengten Stelle stecken bleibend, Stickanfälle hervorrufen und für welche M. zwei eigene Beobachtungen in extenso mitzuteilen weiss.

P. Güterbock.

Th. Gluck, Ueber Neuroplastik auf dem Wege der Transplantation.
Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 606.

Die wichtigen Versuche G.'s ergeben folgende Endresultate: 1) Hühner, bei denen Nervendefecte von 3—4 Ctm. am N. ischiadicus durch ein transplantirtes Stück Kaninchennerv ersetzt sind, gehen ebenso gut, wie Tiere, welchen vor gleich langer Zeit die Nervennaht angelegt war. 2) Hühner, bei denen ein grofses Stück vom N. ischiad. einfach resecirt wurde, bieten 8—10 Wochen post operat. immer noch die Symptome der Ischiadicusparalyse. 3) Das günstige Ergebniss der Transplantation ist nur dann zu erzielen, wenn eine wirkliche Reunio pr. prim. intent. der Nervenenden zu Stande gekommen ist

P. Güterbock.

W. Meyer, Zur Behandlung der Ohrblutgeschwulst.
Arch. f. Ohrenheilk. XVI. S. 161.

Da von den bisher üblichen Behandlungsweisen der Ohrblutgeschwulst keine geeignet ist, schliefslichen Entstellungen des Ohres mit Sicherheit vorzubeugen, so sah

M. sich veranlasst, in mehreren Fällen eine Behandlungsmethode anzuwenden, welche, obwohl bei anderen subcutanen Blutergüssen vielfach erprobt, bei der Obrblutgeschwulst bisher nicht in Anwendung gekommen war, nämlich das methodische Kneten (Massage) des Blutergusses. Der Erfolg war in zwei Fällen vollkommen befriedigend; die Resorption erfolgte innerhalb einiger Wochen ohne jede Verunstaltung der betreffenden Organe. In einem dritten Falle war, bei derselben Behandlungsweise, die Resorption nahezu vollendet, als Patient sich aus zufälligen Gründen der Behandlung entzog.

Schwabach.

Knövenagel, Epileptiforme Anfälle im acuten Gelenkrheumatismus. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 27.

Ein 21jähriger, seit 4 Tagen an Rheumarthritis erkrankter Soldat zeigte Anfangs convulsivische Bewegungen des Rückens, der Arme und Beine (bei vollkommen freiem Sensorium), dann Oppressionsgefühl, endlich vom siebenten Krankheitstage ab kurzdauernde Anfälle von Bewusstseinsverlust mit mehr oder weniger ausgebreiteten Muskelzuckungen, denen gewöhnlich das Oppressionsgefühl vorherging. Diese traten auch noch auf, nachdem die Gelenkaffectionen und das Fieber durch Salicylsäure beseitigt waren und werden vom Vf. als Folge einer Insufficienz des Herzmuskels (Myocarditis) angesehen Für letztere sprachen nach Vf. das Oppressionsgefühl, eine oft eintretende ohnmachtsartige Schwäche, Unregelmäfsigkeit und Schwäche der Herzaction, sowie die günstige Wirkung anregender Mittel (Wein, Tinct. Valerianae).

Senator.

J. W. Runeberg, Zur Frage des Vorkommens der Albuminurie bei gesunden Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 241.

R. spricht sich dagegen aus, das von mehreren Seiten beschriebene Auftreten einer transitorischen Albuminurie bei sonst ganz gesunden Menschen auf den Beginn einer schleichenden Nephritis zu beziehen, und sucht die Erscheinung durch seine experimentellen Erfahrungen zu erklären, nach denen ein abnorm geringer Blutdruck zur Albuminurie führen könne. Er erklärt die Albuminurie nach körperlicher Anstrengung wie Edlefsen (Cbl. 1879, S. 762). In gleicher Weise erklärt sich der Einfluss deprimirender Gemütsaffecte. Freilich kommt dazu noch etwas Individuelles, da nicht alle Menschen in Folge gleicher Ursachen Albuminurie bekommen. Auch sind sicher noch andere Factoren im Spiel. In Uebereinstimmung mit der vorgetragenen Anschauung findet er die Beobachtung, dass die eiweifshaltige Harnportion zugleich sparsam zu sein pflegt Aetiologisch gehört hierhin auch die prämortale Albuminurie, auf welche R. aufmerksam macht.

Eichhorst (Göttingen).

L. v. Hoffer, Ein therapeutischer Versuch über die Anwendung des Pilocarpins bei Diabetes. Mitt. des Steyerischen ärztl. Vereins XVI. Graz 1880, S. 113.

Bei einem 27jährigen Diabetiker sah Vf. nach Einspritzungen von Pilocarpin (0,02) unter die Haut Abnahme der Harn- und Zuckermenge bei starker Speichel- und namentlich Schweifsabsonderung, sowie Besserung des Allgemeinbefindens eintreten. Schweifs und Speichel enthielten keinen Zucker. Die Abnahme der Harnmenge dauerte noch einige Tage nach der jedesmaligen Einspritzung fort.

Die mit dem Marey'schen Pulszeichner gewonnenen Bilder zeigten die schon anderweitig bekannten Veränderungen unter der Einwirkung des Mittels (Zunahme der Wellenhöhe, Steilheit des aufsteigenden Teils, Catadicrotie).

Senator.

Kraner, Ein Fall von bedeutender Widerstandsfähigkeit des kindlichen Verdauungskanals gegen einen Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 32.

Ein von einem 10monatlichen Kinde verschluckter Zinnsoldat von 3 Ctm Höhe und auf einem Fufse von $1\frac{1}{2}$ Ctm. Länge und $\frac{2}{3}$ Ctm. Breite ruhend mit 6 scharfen Spitzen und Ecken wurde nach 2 Tagen ohne üble Folgen für das Kind durch den After entleert. L. Rosenthal.

O. Berger, Zur Nosologie der Tabes dorsalis. Cbl. f. Nervenheilk. etc. 1880, No. 5.

Bei Kranken, welche seit langer Zeit an Tabes litten, bei denen eine Abnahme des Tastsinns und des cutanen Gemeingefühls constatirt war, fand B nach Jahren trotz fertgeschrittenen Leidens teils Verminderungen dieser Symptome, teils sogar vollständige Restitution der Hautempfindlichkeit, die bis zum Tode andauern konnte. Die Sensibilität tiefer gelegener Teile blieb dagegen unverändert.

In einem anderen Falle, der einen seit 10 Jahren an Tabes leidenden Mann betraf, waren nach Arg. nitr.-Gebrauch und der Anwendung täglicher Halbbäder von 24—20° alle Erscheinungen zurückgegangen; ganz besonders interessant aber war die Rückkehr der Jahre lang fehlenden Patellarsehnenreflexe. Bernhardt.

J. Eichhoff, Ueber multiple cachectische Hautgangrän. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 34.

In der Breslauer Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis wurde ein durch vorausgegangenes intensives Eczem geschwächtes 3jähriges Kind aufgenommen mit zahlreichen dunkelroten Flecken, über denen sich rasch wieder zusammenfallende Blasen und Geschwüre bildeten. Letztere nahmen einen gangränösen Charakter an und wurden von einem schwarzen Brandschorf gedeckt. Nach der Verheilung bli ben flache weifse Narben zurück. Während das Kind bereits in der Besserung war, trat unter hohem Fieber eine Verschlimmerung ein; der ganze Kopf wurde von linsen- bis 50-Pfenniggrofsen Geschwüren mit scharfen Rändern, schmutzigem Belage und brandigstinkendem Secret übersäet. Die Cornea des linken Auges wurde, wie auch schon im ersten Anfall, gleichfalls von einem Ulcus betroffen. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Kleienbädern und anregenden Salben. Lassar.

P. Müller, Zur Frequenz und Aetiologie des allgemein verengten Beckens. Arch. f. Gyn. XVI. S. 155.

Unter den 1177 in M.'s Klinik in $3\frac{1}{2}$ Jahren Entbundenen befanden sich 7 pCt. mit allgemein verengten Becken. M. glaubt die Häufigkeit dieser Anomalie auf territoriale Einflüsse zurückführen zu müssen, auf die endemisch vorkommende Kropfbildung und den damit in Zusammenhang stehenden Cretinismus, durch welch letzteren die Entwickelung des ganzen Skelets und also auch die der Beckenknochen zurückbleiben soll. Ferner hat er nachgewiesen, dass zum Zustandekommen dieser Becken-Anomalie die Rachitis viel mehr beitrage, als dies bisher angenommen ist. Dass trotz dieses häufigen Vorkommens des allgemein verengten Beckens doch der Verlauf der Geburt ein so günstiger war, wie aus den Berichten hervorgeht, hat nach Vf. seinen Grund in der auffallenden Kleinheit der Früchte. W. Schülein.

K. Pawlik, Drei Fälle von Sectio caesarea mit Exstirpation des Uterus. Wiener med. Wochenschr. 1879, No. 10.

Mit diesen 3 sind in der Literatur noch 36 Fälle von diesem Porro'schen Verfahren verzeichnet, mit 50 pCt Genesung. K. v. Braun hat die obigen Fälle unter Thymolspray operirt. Der Uterus wurde in situ geöffnet; bei Entwickelung der Kinder schlüpfte der Uterus durch die Bauchwunde und wurde provisorisch am Collum mit mit den Fingern comprimirt. Dann wurde ein Ecraseur darum gelegt, der Uterus abgeschnitten und schliefslich der Stiel in die Bauchwunde eingenäht.

Zwei dieser Patientinnen genasen, eine starb am vierten Tage an Peritonitis; hier war ein Gummischlauch zur Constriction verwandt worden. Die eine Genesene erkrankte später an periodisch auftretender hallucinatorischer Verworrenheit, während ihr körperliches Befinden relativ gut war.

Der Vorschlag M.'s, den Uterus mit dem Kinde hervorzuziehen, hat sich nicht bewährt, die Zerrung ist dabei eine zu gefahrdrohende. A. Martin.

Eg. Welponer, Zur Therapie beim Erbrechen der Schwangeren. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 21, 22.

In 5 Fällen hat W. die von Bennet empfohlenen Cauterisationen der Portio vaginalis bei unstillbarem Erbrechen Schwangerer mit schlagendem Erfolg angewandt. Ein 10proc. Arg. nitric. wurde im Hartgummispeculum auf die gereinigte Portio gegossen und nach 5 Minuten wieder ausgegossen, die überschüssige Lösung aufgetupft. Das Verfahren musste mehrere Male mit 2—3tägigen Unterbrechungen wiederholt werden; gelegentliche Recidive heilten bei erneuter Cauterisation prompt. A. Martin.

A. Busscher, Intoxicationsfälle durch Aconitinum nitricum gallicum nebst Sectionsbericht. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 24 u. 25.

Vf. berichtet über 3 Vergiftungen durch Aconitinum nitric. gallic., die nach verhältnissmäfsig kleinen Mengen (0,0004—0,0016—0,0040) erfolgt waren. Nach letzterer Gabe war der Tod eingetreten, und zwar bei einem Arzte, der in der Meinung, dass das vorliegende Präparat an Stärke dem deutschen Aconitin gleiche, 60 Tropfen einer wässerigen Lösung, enthaltend 0,0040 Grm. des französischen Aconitin genommen hatte. Unter den Symptomen waren die convulsiven vor den narcotischen vorherrschend.

Steinauer.

H. Buchner, Ueber die experimentelle Erzeugung des Milzbrandcontagiums aus den Heupilzen nebst Versuchen über die Entstehung des Milzbrandes durch Einatmung. Habilitationschr. München, 1880.

Zu den S. 554 berichteten Versuchsergebnissen ist aus vorliegender Schrift noch hinzuzufügen, dass durch Verstäubung von Holzkohle bezw. Talkpulver, dem reichlich Milzbrandsporen beigemengt waren, in 24 von 24 Fällen an weifsen Mäusen durch einmalige Einatmung Tod durch Milzbrand hervorgebracht wurde. Senator.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 23. October. No. 43.

Eine Hypothese

von Prof. Dr. E. Rindfleisch in Würzburg.

Die neuesten Feststellungen über die feinere Structur der Lebenssubstanz, welche sich im Verlaufe des letzten Decenniums, besonders mit dem Studium der Kernteilung ergeben haben, enthalten meines Erhaltens eine sehr dringende, fast beschämende Aufforderung an unseren naturwissenschaftlichen Verstand.

Ist es doch, als ob uns die Natur in ganz handgreiflicher Weise zeigte, aus welchen elementaren Vorgängen sich ihre grofsen Taten zusammensetzen und es uns nunmehr selbst überliefse, die Erklärung dazu zu finden. Jeder von uns fühlt diese Aufforderung und möchte gern das seinige dazu tun, den Schleier des Rätsels zu heben, aber jeder fühlt auch, dass hier eine vortreffliche Gelegenheit zum Irrtum gegeben ist und möchte lieber Schulter an Schulter mit den Gleichstrebenden vorrücken. Dies ist löblich und principiell richtig, und ich bin leichtsinnig und tadelnswert, wenn ich dennoch heute aus der geschlossenen Linie der Forscher hervortrete und einen Sprung in's Dunkle wage.

Ich habe mich in meinem Leben viel mit netzförmig angeordneten Gebilden beschäftigen müssen. Frühe schon schien mir diese Anordnung der Masse als die wichtigste Crystallisationsform der Lebenssubstanz. Das Studium der Geschwülste, namentlich der

destruirenden Carcinome, aber auch der Cystome, der Angiome, zwang mich zu klaren Vorstellungen über die gegenseitige Durchdringung und die Form des Durchdrungenseins zweier Substanzen, welche für meine heutige Darlegung den Wert von Vorstudien haben.

Man mache sich vor Allem klar, dass der Raum, welcher zwischen den Massen eines in allen Dimensionen ausgespannten Netzwerks ausgespart wird, ebenfalls ein Netzwerk ist. Durch zwei gleichgestaltete und gleichgrofse Netzwerke wird ein gegebener Raum in zwei gleiche Teile geteilt. Ein recht engmaschiges Capillarnetz, welches aus recht weiten Gefäfsen gebildet ist, lässt beispielsweise ein ebenso gestelltes Netzwerk für das Parenchym frei. Der Leber-Acinus stellt uns eine derartige Anordnung vor Augen. Das Capillarnetz der Leber und das Leberzellennetz sind ungefähr gleichgestaltet und füllen den Raum des Acinus nahezu vollständig aus. Bei dieser Anordnung ist qualitativ zugleich der gröfstmögliche Grad gegenseitiger Durchdringung gegeben, wobei es sich von selbst versteht, dass durch fortgesetzte Verfeinerung der Balken und Maschen des Netzwerkes die Innigkeit der Durchdringung quantitativ beliebig gesteigert werden kann. Die netzförmige Durchdringung ist nur qualitativ inniger, als z. B. diejenige, bei welcher die eine Substanz in discreten Kugeln auftritt, während die andere einen bienenwabenartigen Ausguss zwischen diesen Kugeln darstellt, oder als diejenige, bei welcher die eine Substanz in parallelen Stäben auftritt, während die andere den Kitt zwischen diesen Stäben bildet. In letzteren Formen durchdringen sich Parenchym und Blutgefäfsbindegewebe bei vielen anderen Drüsen und bei zahlreichen Geschwülsten.

Es ist auch festzuhalten, dass diese Durchdringungsformen vielfach ineinander übergehen. So sehen wir bei der Entwickelung des Ovariums netzförmige Stränge sich in kuglige Gebilde, die Eifollikel, zerlegen. Epithelzellencylinder dringen beim Epithelkrebs palisadenartig nebeneinander in die Cutis und verschmelzen in der Tiefe zu Netzwerken etc. Selbstverständlich gehen im ersteren Falle das Stroma ovarii aus der netzförmigen Anordnung in die alveoläre über und das Bindegewebe der Cutis in ein netzförmig angeordnetes Krebsstroma.

Abgesehen von dieser Veränderung im Typus der Anordnung kann eine innigere oder weniger innige Durchdringung zweier Substanzen nur durch die Verfeinerung oder Vergröberung der Netzwerke herbeigeführt werden. Die Verfeinerung vollzieht sich dadurch, dass von den Seitenflächen der e i n e n Netzbälkchen neue Reiser aus kleinen Zapfen hervorsprossen, welche, sich entgegenwachsend, in einem Bälkchen des a n d e r e n Netzwerkes ein Loch machen. Man kann auch von einer Spaltung der Netzbälkchen reden, welche natürlich mit dem „ein Loch machen“ identisch ist.

Umgekehrt wird eine Vergröfserung des Netzwerkes dadurch erzielt, dass die zartesten Reiser des Netzwerkes in der Mitte zerreifsen und sich ihre Masse auf die benachbarten Netzbälkchen zurückzieht. Die letzteren werden immer dicker und gröber, ebenso

die Lücken zwischen ihnen weiter (i. e. die Bälkchen des zweiten Netzwerkes).

Geschieht diese Vereinfachung nicht gleichmäfsig überall, sondern planmäfsig von einem bestimmten Punkte aus, so entsteht die baumförmige Verästelung, welche für die Architectur der Organismen von so eminenter Bedeutung ist.

Bei der baumförmigen Verästelung darf man niemals übersehen, dass dieselbe stets eine doppelseitige ist. Wir haben an jedem Baum die Krone und ihr gegenüber eine Wurzel. Aehnlich ist es beim Blutgefäfssystem der Tiere. Die Vergröberung des Netzwerkes zum Baum ist also immer nur die Vergröberung einer Stelle des Netzwerkes. An dieser Stelle tritt zwar jener andere Durchdringungstypus zweier Substanzen auf, nämlich die Anordnung der einen Substanz in Form eines Cylinders, welcher von der anderen Substanz mantelartig eingeschlossen ist. Doch ich will hier nicht weiter gehen. Kommen wir nun zu unserer Kernfrage.

Ich habe an meinen eigenen Präparaten und an den Präparaten von Flemming, Mayzel, Strassburger genug gesehen, um mich fest davon überzeugt zu haben, dass die ruhenden Kerne der Zellen aus zwei Substanzen bestehen, welche sich aufs Innigste durchdringen. Die eine von ihnen ist etwas stärker lichtbrechend und bildet ein zierliches Netzwerk, dessen Bälkchen am ruhenden Kern überaus zart und fein sind. Die Querschnitte derselben erscheinen als leuchtende oder dunkle Pünktchen und können sehr leicht mit feinsten Körnchen verwechselt werden. Fasst man aber ein derartiges Körnchen scharf ins Auge und hebt oder senkt dann ganz vorsichtig den Tubus, so entschwindet dasselbe dem Auge nicht an der Stelle, wo man es noch eben gesehen hat, sondern es rückt dabei ein wenig zur Seite, was soviel heifsen will, als dass das Körnchen eine Fortsetzung nach zwei Richtungen hat, d. h. ein feines Fädchen ist.

Mit dem Beginn der Kernteilung nun vergröbert sich dieses Netzwerk. Es wird dickbalkig, weitmaschig; endlich trennen sich gewisse quere Verbindungsreiser und es entsteht nun ein knäuelartig gewundener Faden, der in zierlicher Schnörkeltour hin und wiederkehrend den Kernraum gleichmäfsig durchspannt. Nun tritt die Teilung ein. Der Faden zerfällt in kurze Stücke, welche knieförmig gebogen, erst die Aequatorialplatte, dann den Amphiaster bilden und aus dieser Form auf beiden Seiten durch neuerliche Verschmelzung zum Korbgeflecht und Reisernetz zurückkehren.

Hier sehen wir also, wie die stark lichtbrechenden und darum besser sichtbaren zwei Substanzen, die den Kern nun füllen, Gestaltveränderungen erfahren, die sich nach unserer früheren Auseinandersetzung im Sinne einer minder innigen Durchdringung der beiden Substanzen deuten lassen. Aus einem überaus zarten Netzwerk wird allmählich ein grobes Stückwerk, endlich ein gewundener Faden. Dieses geschieht zu einer Zeit, wo die Zelle im Begriff ist, sich zu teilen, also während sie eine Phase ungewöhnlicher Activität durchmacht. Die letztere scheint mithin mit einem Zustande minderer

Durchdringung, geringer Berührung, oder sogar nur mit einer gewissen gegenseitigen Abstofsung der beiden Ingredienzen der Lebenssubstanz verbunden zu sein. So scheint es in der Tat. Und liegt in diesem Ergebnisse unserer Betrachtungen nicht vielverheifsende Anregung, der physicalischen Structur der Lebenssubstanz überhaupt einen Schritt näher zu treten. Kann man hier vorübergehen, ohne den Versuch, wenigstens einen kleinen Lichtschimmer zu erforschen in der grofsen Frage nach der eigentlichen Natur der Lebenskräfte?

Ist es denn zuviel gewagt, wenn man die Erscheinungen der Karyolyse durch die Annahme zu erklären sucht, dass sich unter gewissen Umständen und Einflüssen die Adhäsion der beiden Kernbestandteile ändere und in Folge davon die Durchdringung derselben eine stufenweise geringere werde? Ich glaube nicht. Die Adhäsion also, der Grad der Anziehung und Abstofsung zweier ungleichartiger sich berührender Materien, wäre, von dieser Seite betrachtet, die fundamentale Kraft, welche bei der Kernteilung eine hervorragende Rolle spielte, indem sie durch die Beeinflussung anderer Kräfte sich verändert, namentlich die mechanische Bewegung, die Bildung der Kernhälften und das Auseinanderrücken derselben einleitete.

Sehen wir zu, wie sich eine derartige Vorstellung ausnimmt im Rahmen einer allgemeineren Betrachtung über die physikalische Beschaffenheit des Protoplasmas und die Möglichkeit, aus derselben die Bewegungen des Lebens zu erklären.

Die rätselhafte Beweglichkeit der Lebenssubstanz, welche sich bis zur scheinbaren Spontaneität steigert, ist physikalisch zu definiren als eine Summirung molecularer Bewegungserscheinungen zu End-Effecten, welche eine Verschiebunng der Masse darstellen.

Die Lebenssubstanz bietet uns einen Aggregatzustand dar, welcher zwischen fest und flüssig mitten inne liegt. Dennoch würden wir ungenau sein, wenn wir uns einfach damit begnügen wollten, denselben als „weich", „teigig", „zähflüssig", „festweich" oder „halbfest" zu bezeichnen. Sie ist fest, denn sie behauptet ihre Form und wächst wie ein Krystall, aber ihre Teilchen sind „in hohem Maafse" verschieblich durch äufsere Gewalt. Andererseits gleicht ihre Bewegung einem „Fliefsen". Aber sie fliefst unter Umständen „bergauf".

Fragen wir uns nun, auf welche Kategorie von Molekularkräften wir etwa zurückgreifen können, um mit ihrer Hilfe die rätselhafte Beweglichkeit der Lebenssubstanz zu erklären!

Licht und Wärme sind die vornehmsten Lebensreize. Sie beschleunigen den Ablauf der vitalen Bewegung, wir dürfen die letztere sogar zum guten Teil als umgesetzte Wärme ansprechen, rätselhaft aber bleibt der Mechanismus der Uebertragung. Die blofse Ausdehnung durch die Wärme genügt offenbar nicht. Es ändert sich

vielmehr im Innern der Lebenssubstanz ein noch unbekannter Factor und diese Aenderung ist mit einer sehr viel ausgiebigeren Verschiebung der Teilchen verbunden, als sie durch bloſse Wärme herbeigeführt werden könnte. Aehnlich wie mit der Wärme verhält es sich mit den chemischen, electrischen, magnetischen und mechanischen Bewegungen, welche sich in die Lebenssubstanz hinein fortsetzen, ohne direct in eine eigene Bewegung der letzteren übergehen zu können. Ueberall ist eine Einrichtung erforderlich, mittelst deren jene Kräfte in eine innere Verschiebung der Masse umgesetzt werden, welche zugleich als Formveränderung nach auſsen tritt. Nur die Erscheinungen der Adhäsion bieten uns hier eine hinreichende Handhabe.

Es ist denkbar, dass die Lebenssubstanz aus mehreren chemisch verschiedenen Körpern zusammengesetzt ist, deren Adhäsion unter der wechselnden Einwirkung der Lebensreize ab- und zunimmt. Die Adhäsion wirkt zwar nur auf kurze Distanzen, durch Summirung aber entstehen gröſsere Ausschläge. Man denke an das ganz erhebliche Steigen einiger Flüssigkeiten in Glascapillaren, an die Zurückziehung des Quecksilbers von der Innenfläche des Barometerrohres. Und welche Fülle von lebhaften Locomotionen wird durch die künstliche Aenderung der Adhäsionsverhältnisse, namentlich durch die Wärme herbeigeführt. Man nehme, um dies schnell und augenfällig zu demonstriren, einen Tropfen Eisessig auf einen gewöhnlichen Objectträger von Glas. Der Tropfen verbreitet sich in dünnste Schicht sogleich fast über die ganze Oberfläche des Glases. Um nun eine Stelle zum Anfassen zu behalten, müssen wir den Objectträger ganz schräg abwärts halten. Dann erwärmen wir ganz vorsichtig. Was geschieht? Kaum ist eine Temperatur von 30 Grad erreicht, so zerreiſst die gleichmäſsige Decke in drei, vier Fetzen von unregelmäſsiger Gestalt; die Ränder dieser Fetzen rollen sich ein, bei 40—50° (nach ungefährer Schätzung) bilden sich Kugeln, welche herumrennen, endlich entsteht eine gröſsere Kugel, welche fast ebenso leicht bergauf wie bergab läuft, bis sie zu kochen anfängt und verdampft.

Aehnliche Erscheinungen beobachtet man, wenn man einen Tropfen Oel auf Wasser ausbreitet und dann langsam erwärmt. Der anfänglich gebildete Schleier zerreiſst und es entstehen schlieſslich kleine Oelkügelchen, welche auf der Wasserfläche hin- und herlaufen, auch hüpfen sie schon lange, ehe das Wasser kocht.

Diese niedlichen Erscheinungen hat gewiss schon Mancher beiläufig wahrgenommen, ohne sich darüber besondere Gedanken zu machen.

Meine Hypothese lautet nun, dass die scheinbar autonomen Bewegungen der Lebenssubstanz, insbesondere Kriechen und Winden der Zellen und andere Contractionserscheinungen Functionen sind der veränderten Adhäsion, welche zwischen gewissen chemisch verschiedenen Bestandteilen ihrer Structur besteht. Ich kann mir vorstellen, dass durch Verminderung dieser Adhäsion jene Substanzen

bestimmt werden aus einem Zustande inniger Durchdringung in denjenigen einer minder innigen überzugehen; dass sie dabei ihre Gestalt verändern und diese Gestaltsveränderung in gröberem Ausschlag an der Gesammtform der Zelle zum Vorschein kommt. Die Erscheinnngen der Karyolyse bieten uns einen Fingerzeig, wie wir uns hierbei die gegenseitige Durchdringung der Structurteile der Protoplasmas zu denken haben. Feinere Netzbälkchen gehen in gröbere Netzbälkchen, diese in Fasern über, welche sich möglicherweise noch verdicken und verkürzen könnten. Umgekehrt würde die Auflösung der gemischten Substanzen in immer feinere Netzwerke einer Vermehrung der beiderseitigen Adhäsion entsprechen und eine Formveränderung des Protoplasmas im entgegengesetzten Sinne zur Folge haben.

Ich weiſs, dass diese Hypothese nur einem kleinen Teile der Lebenserscheinungen näher zu treten versucht und dass sie auch in Beziehung auf diesen kleinen Teil nur etwa einen Anstoſs zu weiterem Nachdenken geben kann. Immerhin lässt sich auch bei oberflächlicher Betrachtung manches anführen, was zu Gunsten derselben spricht, auch abgesehen von den Erscheinungen der Karyolyse.

Zunächst möchte ich darauf aufmerksam machen, dass noch jeder Versuch, (BRÜCKE, HEITZMANN etc.) in die Structur des Protoplasmas einzudringen, zu der Vorstellung eines netz- oder röhren- und speichenförmig angeordneten Stromas geführt hat, wobei dann der Restsubstanz weniger Aufmerksamkeit geschenkt wird. Dies mag auch im Ganzen das Richtige sein. Es will auch mir scheinen, als ob überall dies eine dieser beiden Structurelemente der bevorzugte Träger der Lebenserscheinungen wäre, während das andere mehr der Zuleitung des Lebens dient und durch seinen veränderten Zustand das Verhalten der Primärsubstanz, namentlich auch die Adhäsion derselben und ihre Formveränderungen bestimmt.

Ich könnte ferner auf den Bau der quergestreiften Muskelfasern hinweisen. Hier ist die Fibrille zur bleibenden Form geworden. Die Fibrille aber setzt sich aus Fleischteilchen zusammen, welche während der Contraction ihre Contactfläche mit der Zwischensubstanz durch Verkürzung und Verdickung möglichst verringern, während der motorische Nerv in der Zwischensubstanz endigt und die Reizung zunächst auf diese überträgt.

Auch die Chemie lässt uns nicht im Stiche. Sie weist uns am Protoplasma und seinen Derivaten einen complicirten Bau nach. Sie unterscheidet aber namentlich nach den Löslichkeitsverhältnissen. Körper, die sich in Wasser lösen, sind mit solchen gemischt, die sich in Wasser nicht lösen, wie Fett und Eiweiſs. Damit ist die Basis der Adhäsionshypothese von chemischer Seite bereits gegeben. Denn sobald ich ein Nebeneinander von Stoffen constatiren kann, welche in Wasser unlöslich sind, mit solchen, welche in Wasser löslich sind, so ist somit auch die Frage von der Benetzbarkeit dieser beiden Kategorien, d. h. der Adhäsionsverhältnisse und ihrer eventuellen Aenderung gegeben. Doch ich will meine Kritiker nicht unnötig reizen. Ist die Sache richtig, so werden sich die Correcturen von

selbst einstellen; ist sie es nicht, so wird ein besserer Erklärungsversuch, als der meinige, hoffentlich nicht zu lange auf sich warten lassen.

Ueber stäbchenhaltige Lymphzellen bei Vögeln.

Von Dr. Schwarze in Berlin.

In der kürzlich von Bizzozero und Torre „Ueber die Blutbildung bei Vögeln" veröffentlichten Mitteilung (s. No. 40 d. Bl.) findet sich unter 2) die Angabe, dass im Blut der Vögel Lymphzellen vorkommen, welche in ihrem Protoplasma zahlreiche ovale oder stäbchenförmige, an beiden Enden zugespitzte Körperchen enthalten. B. u. T. beschreiben dieselben als fettglänzend, geben aber an, dass sie durch gewisse, nicht näher bezeichnete Reactionen von Fett unterschieden werden könnten. — Um spätere Weitläufigkeiten zu vermeiden, sehe ich mich schon jetzt veranlasst, diesen an und für sich richtigen Beobachtungen den ihnen zukommenden chronologischen Platz anzuweisen.

So fragmentarisch die Angaben sind, so genügen sie doch, um die hier in Rede stehenden Gebilde mit den von Ehrlich schon vor längerer Zeit beschriebenen eosinophilen Zellen zu identificiren.

In den Veröffentlichungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin vom 25. Juli 1879 hebt E. hervor, dass in der Reihe der Wirbeltiere im Blut und in den blutbereitenden Organen, besonders dem Knochenmark, Zellen vorkämen, welche gröbere, eigentümlich fettglänzende Einschlüsse enthielten, die bald in Kugel-, bald in Stäbchenform auftreten. E. wies nach, dass sie sich vom Fett durch ihre Löslichkeitsverhältnisse, ihren Wassergehalt und durch das Ausbleiben der Osmiumreaction unterscheiden liefsen und dass sie sich in ihrem ganzen übrigen Verhalten am besten an die bei den Pflanzen lange bekannten Krystalloide anschliefsen. Als charakteristisch für diese Einschlüsse erkannte er, dass sie sich in allen sauren Anilinfarben, besonders Eosin, färbten und er wurde hierdurch bestimmt, die betreffenden Zellen als eosinophile zu bezeichnen.

In meiner, unter E.'s Leitung geschriebenen Inaug.-Dissertation (Berlin, 1880) habe ich über diese Gebilde näher berichtet und u. A. erwähnt, dass sie in 3 Formen vorkommen: 1) in Kugel-, 2) in ovoider, 3) in Stäbchenform; ferner, dass die Stäbchenform bald ausschliefslich die Zellen ausfüllt, bald sich neben anderen Formen findet. Weiterhin habe ich angegeben, dass die eosinophilen Zellen bei Vögeln im Blute nnd in der Milz vorkommen. Da wir andere stäbchenförmige Elemente als die, welche die Eosinreaction zeigten, in den Leucocyten und den blutbereitenden Organen der Taube **nicht** haben nachweisen können, so glauben wir uns zu dem Schluss berechtigt, dass die von B. u. T. beschriebenen Gebilde mit den eosinophilen Zellen E.'s identisch seien. Uebrigens kommt, wie wir noch bemerken, bei der Taube die eosinophile Körnung nicht nur in den zwei von B. u. T. erwähnten Formen vor, sondern es finden

sich noch typische Kugelformen neben Elementen, welche ausgesprochenen regulären Krystallsystemen, z. B. rhombischen, seltener rectangulären Tafeln angehören.

C. Hennig, Das kindliche Becken. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt., 1880, S. 31.

Einer Beschreibung von 15 weiblichen Becken vom Neugebornen bis zu 15 Jahren folgt ein Abschnitt, betreffend den Entwicklungsgang des kindlichen Beckens, welcher sich genauer mit dem Auftreten der einzelnen Knochenkerne und den sonstigen Ossificationsvorgängen des kindlichen Beckens beschäftigt. Hieraus ist zu bemerken, dass die Spina pubis zu Anfang des achten Monats, die Eminentia iliopect. im fünften Lebensjahre auftreten, das Steifsbein zn Anfang des neunten Monats concav wird. — Aus dem übrigen Teile der sehr umfangreichen Arbeit, in dem die einzelnen Messungsreihen tabellarisch dargestellt und beleuchtet werden, ist Nachfolgendes hervorzuheben: Der stark geneigte Beckeneingang der Neugebornen flacht sich im Ganzen gegen die Pubertät hin um 7° ab. Die Neigung der Hüftbeinplatten nimmt auch bei den Knaben gegen die Pubertät hin nicht zu, sondern ab — und zwar schon von dem 13. Lebensjahre an. Das Mädchenbecken, welches merkwürdiger Weise vor der Geburt steilere Darmbeinschaufeln als das Knabenbecken besitzt, zeigt sich jedoch schon vom zweiten Lebensjahre flacher und offener, als das letztere. Das Breitenwachstum, des Knabenbeckens, welches anfangs stärker ist, wird etwa von dem siebenten Jahre an von dem weiblichen übertroffen; in dieser Zeit fängt auch der Dickendurchmesser der Wände des Mädchenbeckens an über den der Knaben zu überwiegen. Die Breite der Schofsfuge, welche bei dem weiblichen Geschlecht im neunten Monat gröfser, im dritten Jahre wieder gleich grofs ist wie die Höhe, übertrifft von dieser Zeit an das letztere Maafs, während sie sich bei den Knaben immer gleich grofs oder geringer darstellt. Die Weite des weiblichen Schofswinkels überragt schon im dritten Lebensjahre die des männlichen, kommt jedoch erst im 13. auf die Norm von 90°. Die Conjug. vera erreicht bei Mädchen erst im 12., bei Knaben noch nicht im 15. Lebensjahre den dreifachen Betrag, wie beim Neugebornen. Die Werte für die Conjug. anatom. s. inferior. bleiben beim weiblichen Becken meistens bis zum 10. Jahre hinter denen der Conjug. vera zurück, übertreffen letztere jedoch von dieser Zeit an, während bei männlichen sich dies Verhältniss gerade umgekehrt darstellt. Ebenso verhält sich die Ab- und Zunahme der Gröfse des Breitenindex (Conjug. vera = 1) bei Knaben umgekehrt, wie bei Mädchen. Der schräge Durchmesser des Beckeneinganges fängt erst nach dem 10. Jahre an constant gröfser zu sein, als die Conjug. vera. Die Höhe des kleinen Beckens (Sitzknorren — Lin. termin.) nimmt bei den Knaben ebenso wie die Höhe der Darmbeinschaufel (im 14. Jahre wie 4 : 3) viel schneller zu, als bei den Mädchen. Das Promontorium, welches während der Fötalzeit bei beiden Geschlechtern relativ

hoch über dem Beckeneingang steht, sinkt bis zu Ende des dritten Jahres erheblich hinab, um dann wieder entsprechend dem Längenwachstum der Wirbelsäule zu steigen. Im Ganzen sieht man hieraus, dass die Entwickelung des Beckens nicht wie die des Schädels eine gleichmäfsige ist, sondern für die verschiedenen Teile sehr unregelmäfsig ausfällt. Das Alter eines normalen kindlichen Beckens wird am sichersten durch die Distantia sacrocotyl. und iliopubica, dann auch durch den Durchmesser des Wirbelkanals und die Gröfse der Verknöcherungspunkte bestimmbar sein. Vf. giebt hierfür Mafse an.

Broesike.

Marie Ekunina, Ueber die Ursachen der sauren Reaction der Gewebe nach dem Tode. Journ. f. pract. Chem. N. F. XXI. S. 478.

Die nach dem Tode allmählich eintretende Säuerung der Gewebe wird allgemein, jedoch ohne genügende Untersuchungen auf die Bildung von Milchsäure bezogen. Diese ist bisher als Product der Zersetzung von Eiweifs durch Spaltpilze noch nicht gefunden; ergab sie sich als regelmäfsige und einzige Ursache der sauren Reaction, so musste man annehmen, dass nach dem Tode zuerst die Kohlehydrate der Gewebe zersetzt werden. Von diesem Gesichtspunkte ging die Vf. aus. Die Versuche wurden vorwiegend an der Leber ausgeführt. In $1^1/_2$ Kilo ganz frischer Leber fand sich eine kleine Menge flüchtiger fetter Säure, keine Milchsäure. 2 Kilo Leber mit 4 Liter Wasser 13 Stunde bei 40° erhalten, gab mehr flüchtige Fettsäuren und zwar auch kohlenstoffreichere, keine Milchsäure; nach 20stündiger Digestion erhielt E. Fleichmilchsänre und ein Gemenge von Essig- und Buttersäure; bei noch längerer Digestion (40 Stunden) fand sich statt der Milchsäure Bernsteinsäure. Die Fäulniss der Leber an der Luft vollzieht sich demnach so, dass sofort nach dem Tode durch die in ihr enthaltenen Keime der Spaltpilze das gelöste Eiweifs in flüchtige Fettsäuren, NH_3, H_2 und H_2S, Amidosäuren und Peptone zersetzt wird. Zu gleicher Zeit wird das Glycogen in Traubenzucker und der letztere in Milchsäure verwandelt. Im Anschluss daran untersuchte E. die Zersetzung von Glycogen unter dem Einfluss von Pankreas resp. Lebersaft; als Product ergab sich Milchsäure, ein Mal auch Bernsteinsäure. Auch aus Traubenzucker wurde Milchsäure und Bernsteinsäure erhalten. (Ref. erinnert an den constanten Befund der Bernsteinsäure bei Zersetzung von Amylum durch Spaltpilze nach Fitz).

E. Salkowski.

A. Kussmaul, Die peristaltische Unruhe des Magens, nebst Bemerkungen über Tiefstand und Erweiterung desselben, das Klatschgeräusch und Galle im Magen. Volkmann's klin. Vorträge No. 181 (1880).

An der Hand zweier ausführlich mitgeteilter Krankengeschichten bespricht K. zunächst das von ihm als peristaltische Unruhe des

Magens bezeichnete Phänomen. Er versteht darunter eine dem Auge sichtbare, auffallend lebhafte peristaltische Tätigkeit mit grofsen und mächtigen Wellenbewegungen, welche nur bei leerem oder mit Luft gefülltem Magen zeitweilig nachlassen. Diese Unruhe, welche überhaupt nur selten und zwar bei schlaffen Bauchdecken, bei durch irgend welches Hinderniss am Pylorus erweitertem Magen am ehesten zur Beobachtung gelangt, kommt auch in Folge einer nicht grob mechanischen Störung, einer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit des peristaltischen Nervenapparates des Magens vor, so dass sie als eine Motilitätsneurose aufgefasst werden muss, analog den Tormina nervosa intestinorum, die ohne Darmstrictur oder ohne nachweisbare Reizung der Darmschleimhaut durch Katarrh, gärende Substanzen u. s. w. bei nervösen Personen beobachtet wird.

Die beiden mitgeteilten Fälle betrafen nervöse Frauen, von denen die eine in Folge von anhaltendem Kummer, die andere von sexuellen Reizungen erkrankte. Die erste, 58jährig, klagte anfänglich über schlechten Appetit, trägen Stuhlgang und magerte in Folge verminderter Nahrungsaufnahme allmählich ab. Nach $2^1/_2$ Jahren wurde sie durch anhaltenden Gebrauch von Purgantien dyspeptisch, sie zog sich einen Magenkatarrh zu, bot aber durchaus keine Erscheinungen eines Ulcus ventriculi dar. (Das Nähere ist im Original nachzusehen.) Endlich concentrirten sich ihre Klagen auf ein stetes Wogen und Zusammenziehen im Leibe. Man sah lebhafte peristaltische Bewegungen des ganzen Mesogastrium, die den Nabel in einem breiten Bogen umkreisten. Die Bewegungen wurden zu allen Tageszeiten, wenn auch in verstärktem Maafse, bei gefülltem Magen constatirt. Die Stellung des Magens war eine verticale: sein tiefstes Ende lag in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse; er stieg links ziemlich steil in der Mammillarlinie herab, ebenso steil stieg er rechts etwas nach innen von der Linea mammaria dextra in die Höhe und war oben von der vergröfserten Leber bedeckt. Speisereste, Schleimflocken oder Blut wurden niemals mittelst der Sonde entleert, dagegen war jedesmal bei der Ausspülung das Spülwasser durch Galle goldgelb gefärbt. So stürmisch die Bewegungen des Magens dem Auge erschienen, so war doch die Zeit, in welcher die einzelnen Wellen verliefen, eine ziemlich lange: sie betrug an der grofsen Curvatur von der Linea alba an nach rechts bis zum unteren Leberrande 12 Secunden. Sie entspricht den Angaben Schiff's, welcher lehrt, dass die peristaltischen Bewegungen des Magens nur langsam vor sich gehen, und denen Beaumont's, bei dessen Jäger eine Thermometerkugel den Magen in 1 bis 3 Minuten durchkreiste. — Trotz der übermäfsigen Peristaltik des Magens und wahrscheinlich auch eines grofsen Teils des Darmkanals litt die Kranke an hartnäckiger Verstopfung, wahrscheinlich in Folge eines tonischen Krampfes des Colon descendens und der Flexura sigmoidea, da in der linken Bauchgegend, wo diese Darmabschnitte gelegen sind, nie die leiseste Spur von peristaltischer Bewegung entdeckt worden ist. Der Zustand der Kranken besserte sich bei geregelter Diät, täglichen Ausspülungen des Magens und Application des faradischen Stromes auf

die Bauchdecken. Sie wurde geheilt entlassen. — Weniger günstig war der Erfolg im zweiten Falle, wo ebenfalls verticale Stellung und mäſsige Erweiterung des Magens ohne Pylorusstenose nachgewiesen wurde. Freilich litt diese Kranke noch an Parametritis chronica atrophicans und Blutspeien, wodurch die erzielte bedeutende Besserung wieder rückgängig wurde.

Die in beiden Fällen nachweisbare mäſsige Erweiterung des Magens beruhte zum Teil auf einem sogenannten atonischen Zustand, zum Teil aber auch auf der verticalen Stellung desselben, die öfter bei Weibern als bei Männern angetroffen wird, und die in den meisten Fällen, wie auch wahrscheinlich in den vorliegenden, durch festes Schnüren hervorgerufen wird, indem die Leber und der bewegliche Pylorusteil des Magens nicht nur nach unten, sondern auch nach links hinübergedrängt wird. Hieraus folgt, dass das Fühlen der Sondenspitze unterhalb des Nabels nicht mit Sicherheit den Schluss auf Erweiterung des Magens anlässt. Freilich ist hierbei zu bemerken, dass die verticale Magenstellung aus leicht begreiflichen Gründen zu Atonie mit oder ohne Katarrh disponirt, wodurch eine mäſsige Ectasie leicht herbeigeführt werden kann.

Auch die im Magen hervorgerufenen Geräusche sind nicht pathognomonisch für die Magenerweiterung. Man muss hier zweierlei Geräusche streng von einander trennen: die Plätschergeräusche und die Gurr- oder Klatschgeräusche. Erstere entstehen, wenn Wasser und Luft durcheinander geschüttelt werden; sie werden also bei Magenerweiterung durch Anschlagen mit den Fingern erzeugt, man darf aber nur dann auf wirkliche Erweiterung schlieſsen, wenn ein durch andere Ursachen hervorgerufener Tiefstand des Magens mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die Klatschgeräusche entstehen, wenn der Magen nur Luft und kein oder nur sehr wenig Wasser enthält. Darum werden sie bei leerem Magen am leichtesten hervorgebracht.

Ein beherzigenswertes, wenn auch nicht ganz sicheres Zeichen, welches gegen Magenectasie in Folge von Pylorusstenose spricht, ist die Herausbeförderung von Galle mittelst des Heberapparates beim Beginne der Magenausspülung. Bei gefülltem Magen — und bei erheblicher Erweiterung ist derselbe auch des Morgens nicht leer — befördert man am Anfange mit den Speiseresten niemals Galle nach aussen, nur wenn jene entleert sind, zeigt sich zuweilen letztere im Spülwasser. Anders bei Durchgängigkeit des Pylorus. Hier entleert sich fast immer Galle in den Magen. Die Ursache, dass bei vollem Magen keine Galle in den Magen ergossen wird, liegt nach K. darin, dass der Pylorus durch Contraction des Sphincter geschlossen wird, oder wenn der Pylorus geöffnet wird, der ausströmende Chymus die Galle aus dem obersten Teile des Duodenum in die tieferen hinabschwemmt; bei leerem Magen dagegen verharrt die Ringmusculatur des Magens in untätiger Erschlaffung. Diese sogenannte Incontinenz des Pylorus (Ebstein, Cbl. 1879, S. 476) ist rein physiologisch. L. Rosenthal.

Westphal, Mendel, Remak, Lewin, Bernhardt, Lues und Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 10 u. 11.

W. hat (mit Ausschluss von Geisteskranken) 97 Kranke an Tabes dorsalis längere Zeit behandelt; wegen mangelhafter Anamnese müssen 22 Fälle ausgeschieden werden, so dass 75 übrig bleiben. In 14 pCt. dieser Fälle war Syphilis vorhanden und zwar nur bei Männern. Bei 18 pCt. wurden Geschwüre angegeben ohne secundäre Erscheinungen (ebenfalls nur bei Männern). Nur einmal bestanden bei einem Manne bei der Aufnahme des Status präsens secundäre syphilitische Erscheinungen. W. verfügt über 16 Sectionsberichte (wovon 11 bei Männern); in 9 Fällen sprach nichts für Lues, Residuen fanden sich bei 1, ein Fall blieb zweifelhaft. In den Autopsien der 5 Frauen fanden sich keine auf Lues hinweisenden Veränderungen innerer Organe.

Dieses Ergebniss spricht nicht für einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Tabes; ebensowenig auch die Resultate der Behandlung; niemals ist eine graue Degeneration der Hinterstränge durch antisyphilitische Kuren geheilt worden.

Im Anschluss an diesen Vortrag teilt W. noch folgenden interessanten Fall mit (Cbl. 1876, S. 171): Ein anscheinend gesunder Mann wurde plötzlich unter Aufhebung des Bewusstseins von Tage lang andauernden, vorwiegend die rechte Körperhälfte betreffenden epileptischen Convulsionen befallen, in denen auch der Tod eintrat. Beiderseits befand sich über dem hinteren Balkenende ein Gummiknoten, links zum Teil im Gyrus fornicatus sitzend. Im Halsteile des Rückenmarks waren die Hinterstränge auffallend rot; die Goll'schen und die benachbarten Partieen der äufseren Hinterstrangabschnitte zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung Schwund der Markscheiden, aber Persistenz der Axencylinder. Dabei keine Andeutung interstitieller Gewebsveränderungen, nur starke Gefäfsfüllung und Wandverdickung derselben. Die Veränderung erstreckte sich, das übrige Rückenmark freilassend, nur über einen Teil der Halsanschwellung. In der Leber fanden sich neben narbigen Einziehungen Gummata, im weichen Gaumen derbe, speckige Gewebsmassen.

M. glaubt, dass manche Fälle von Tabes, namentlich von grauer Atrophie, syphilitisch sind; er hält da, wo Anhaltspunkte für die Annahme einer syphilitischen Affection gegeben sind, eine specifische Behandlung für geboten, da doch wenigstens die Möglichkeit einer Heilung und Besserung gegeben sei.

R. verfügt über 52 Fälle von Tabes, von denen 47 Männer und nur 5 Frauen betreffen. Nur in 11, ausschliefslich Männer betreffenden Fällen war Syphilis vorausgegangen; in 8 Fällen waren die vorangegangenen Affectionen offenbar nicht syphilitischer Natur gewesen. — In 23 Fällen war Syphilis mit Sicherheit auszuschliefsen. — Trotzdem also 25 pCt. aller von R. beobachteten Tabeskranken syphilitisch waren, glaubt er doch, dass ein directer Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes nicht besteht und ist andererseits der

Meinung, dass nur bei ganz frischen Fällen von Tabes bei kräftigen syphilitischen Menschen eine vorsichtige Schmierkur versucht werden darf, während in älteren Fällen höchstens Jodkalium angewendet werden könnte, da energische Schmierkuren bei Tabeskranken oft sogar höchst schädlich wirken.

Nach L. ist die Möglichkeit, ob Tabes durch Syphilis bewirkt werden kann, nicht mehr von der Hand zu weisen. Indessen bespricht L. die syphilitischen Rückenmarkskrankheiten allgemein, nicht diejenige Form, um die es sich hier ganz speciell handelt: die graue Degeneration der Hinterstränge.

Nach B. ist die Möglichkeit nicht zu leugnen, dass Syphilis in einzelnen Fällen die alleinige Ursache der Tabes werden kann; meist aber seien bei der Aufstellung der Statistiken die übrigen ätiologischen Momente (Erkältung, Durchnässung, Ueberanstrengung etc.) zu sehr aufser Acht gelassen worden. — B. beobachtete 67 Fälle von Tabes, 58 bei Männern, 9 bei Frauen; niemals bestand in 7 von den 9 Fällen bei Weibern Syphilis; jedes Mal lagen Erkältungen etc. als Ursache vor. Von 37 Männern, über deren Vorleben Genaueres zu eruiren war, läugneten 22 jede syphilitische Erkrankung; 7 gaben zwar eine primäre Affection (Gonorrhoe, weichen Schanker) zu, leugneten aber, je an secundären Symptomen gelitten zu haben. Nur in 8 Fällen wurde Syphilis zugegeben. Bei einigen hatte die Infection 11 oder 15 Jahre vor Beginn der tabischen Erscheinungen stattgefunden; in der Zwischenzeit hatten die mannigfaltigsten Schädlichkeiten auf dieselben Individuen eingewirkt (Erkältungen, Strapatzen der Feldzüge etc. etc.), beweisend für den directen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes sei daher nur die Anamnese solcher Kranker, die sich einst inficirt, weiterhin aber so guter Lebensverhältnisse erfreut haben, dass andere ätiologische Momente ganz in Wegfall kämen. Bernhardt.

H. Oppenheim, Ueber den Einfluss der Wasserzufuhr, der Schweifssecretion und der Muskelarbeit auf die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Zersetzungsproducte.

(Vorläufige Mitt.). Pflüger's Arch. XXII. S. 40.

Durch Versuche an sich selbst, die 35 Tage im Stickstoffgleichgewicht umfassten, gelangt O. zu folgenden Resultaten: 1) Vermehrung der Wasserzufuhr bewirkt nur eine Verschiebung der Harnstoffausscheidung, keine Steigerung. Nach Aufnahme von 3 Liter Wasser stieg die Harnstoffausscheidung desselben Tages von 34 auf 38 Grm., der Ausgleich erfolgte in den beiden nächsten Tagen. 2) Eine durch Pilocarpin-Injection hervorgerufene mäfsige Schweifs- und Speichelsecretion erwies sich von keinem merklichen Einfluss auf die N-Ausscheidung. 3) Muskelarbeit vermehrt die Stickstoffausscheidung an sich nicht, sofort aber, wenn sie zur Dyspnoe führt, in Uebereinstimmung mit den Angaben Fränkel's über den Einfluss der ungenügenden O-Zufuhr auf den Eiweifszerfall im Körper. E. Salkowski.

C. Rumpf, Ein Fall multipler Neurome.

Virchow's Arch. LXXX. S. 177.

Der Bruder des von Genserich (Virchow's Arch. XLIV.) beschriebenen Kranken,

welcher an demselben Uebel litt, starb zu Würzburg an Tetanus rheumat. im Alter von 39 Jahren. An Rumpf, Extremitäten und Gesicht fanden sich im Verlaufe der Nerven rundliche Knoten von Erbsen- bis Wallnussgröfse; im Gehirn eine Anzahl sclerotischer Stellen (im Linsenkern, Ammonshorn, Thalamus opticus, Corp. striatum, Kleinhirn). Untersucht wurden Plexus cruralis, Pl. brachialis und Vagus sinister. Sämmtliche Nerven waren bedeutend verdickt, aber ungleichmäfsig, das Neurilem vermehrt; die Nervenbündel auf dem Querschnitt durch Bindegewebe verdrängt und geschieden; die Knoten waren an der Oberfläche glatt, ziemlich resistent, auf dem Durchschnitt homogen, glatt, liefsen sich leicht herausschälen. Die mikroskopische Untersuchung ergab Zunahme des Bindegewebes innerhalb der Nerven, wodurch die Nervenfasern auseinandergedrängt wurden; das Bindegewebe war fibrillär, mit zahlreichen Spindelzellen, auch Rundzellen. Es handelte sich demnach um sogenannte falsche Neurome (Fibroneuromatosis). F. Marchand (Breslau).

T. Bornhaupt, Ueber den Mechanismus der Schussfracturen der grofsen Röhrenknochen. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 617.

Aus den mühevollen Untersuchungen des Vf.'s, betreffend das reichhaltige Material von Schussverletzungen der grofsen Röhrenknochen, welches Dr. C. Reyher während des letzten russisch-türkischen Krieges im Caucasus gesammelt hatte, sind die Einzelheiten von lediglich specialistischem Interesse. Vf. glaubt, dass es in Zukunft gelingen wird, in der Mehrzahl der Fälle für jede Fissur der complicirtesten Splitterung die Ursache anzugeben, so dass nur ausnahmsweise auf die Erschütterung als ätiologisches Moment zurückgegriffen werden muss. Er empfiehlt zu diesem Behufe das Studium frischer Präparate, da die Stücke der Sammlungen vielfach defect resp. durch Heilungsvorgänge verändert sind. P. Güterbock.

F. Esmarch, Ueber ganz blutlose Operationen. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 691.

Die Methode besteht aufser in Application des blutteermachenden Apparates in verticaler Suspension des betreffenden Gliedes vor und eine halbe Stunde nach Lösung des constringirenden Schlauches und Anwendung des Neuber'schen Dauerverbandes, welcher schon vor der Lösung des Schlauches angelegt werden kann. — Bei zwölf gröfseren Amputationen erfolgte keine Nachblutung, so dass der erste Verband 14 Tage liegen bleiben konnte; ebenso blieben von 56 Gelenkresectionen alle ohne Nachblutung und konnte der erste Verband 33 Mal 3—4 Wochen lang conservirt werden. Nach Necrotomien (bei welchen die Knochenhöhle vor Lösung des Schlauches fest tamponirt werden muss) kam unter 148 Fällen bei 6 blutige Durchtränkung des Verbandes, bei einigen in Folge des starken Verbanddruckes aufserdem circumscripte Hautgangrän vor. P. Gueterbock.

H. Schmidt-Rimpler, Zur Desinfection mittelst Borsäure. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1880. Juli.

Wird Tränensackeiter in eine 4 procentige Borsäurelösung gebracht, mit dieser umgerührt und alsdann in die Cornea eingeimpft, so zeigt jener sehr verringerte Infectionskraft, welche bei längerer Einwirkung sogar vollständig erlischt. Das officinelle Aqua chlori zerstört energischer, als Borsäure, das inficirende Moment. Horstmann.

L. Riess, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Zeitschr. f. klin. Med. II. S. 1.

Vf. hat bei 2 gesunden am Alkoholgenuss gewöhnten Männern unter der üblichen Controle vor und nach der Einführung grofser Dosen Alkohol die Menge der hauptsächlicheren Harnbestandteile von 24 Stunden einige Zeit hindurch bestimmt und hierbei die Angaben von der Herabsetzung des tierischen Stoffwechsels durch Alkohol auf das Unzweifelhafteste bestätigen können.

Vf. fand nämlich unter der Alkoholwirkung eine Abnahme der von ihm bestimmten hauptsächlicheren Harnbestandteile, besonders der Stickstoffausscheidung (die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs und der Harnsäure werden vom Vf. als Wert der Stickstoffausscheidung angesehen). L. Brieger.

H. Desplats, Ouverture spantanée d'aorte dans le péricarde, apopléxie pulmonaire, mort. — Leucocythémie intestinale trouvée à l'autopsie. L'Union méd. 1880, No. 101.

Der Mann, welcher diese Erscheinungen darbot, hatte während des Lebens an Durchfall gelitten und in der Mittellinie im Bereiche der zweiten Rippe ein diastolisches Geräusch gezeigt. Brieger.

H. Burkhardt, Beitrag zur Therapie der Uterusfibromyome. Deutsch. med. Wochenschr. 1880, No. 27.

B. beschreibt einen vom Ref operirten Fall von submucösem Uterusfibroid. Die Entfernung der höchst bedrohliche Blutungen veranlassenden Geschwulst war von der Scheide aus nicht ausführbar gewesen. Es wurde deshalb die Laparotomie gemacht, der Uterus hervorgezogen und durch Gummischlauchconstriction um den Cervix fixirt. Dann wurde das Corpus gespalten, vom Cavum aus der Tumor enucleirt, das Becken durch durchgreifende Nähte geschlossen, der Uterus vernäht und nach Lösung der Constriction versenkt. Beide Ovarien wurden, weil im Beginn cystischer Entartung, mit entfernt. Schliefslich wurde die Bauchwunde geschlossen. Heilung. A. Martin.

Ch. E. Underhill, Measles in relation to pregnancy and parturient state. Obst. J. of Gr. Brit. u. Irl. LXXXIX. July 1880.

U. hat 18 Fälle von Masern während der Schwangerschaft aus der Literatur gesammelt, zu denen er in einem Nachtrage die 15 von Bourgeois beobachteten, ihm später bekannt gewordenen, hinzufügt. Die Seltenheit der Complication erklärt U. daraus, dass die meisten wohl durch Masernerkrankung im frühen Kindesalter sich Immunität erworben hätten. Unter U.'s 18 Fällen traten die Masern 7 Mal während der Schwangerschaft auf, 5 Mal trat die vorzeitige Geburt ein. Von den Frauen dieser letzteren Gruppe starben 2, von einer ist der Ausgang nicht berichtet. Von den 11 im Wochenbett Erkrankten starben 4, von 2 ist der Ausgang nicht berichtet. — U. betont, dass die Masern besonders gefährlich sind kurz nach der Entbindung, während die Prognose für diejenigen, welche auf der Höhe der Erkrankung gebären, wesentlich besser ist, A. Martin.

A. Courty, Nouveau moyen d'hémostasie préventive pour les opérations pratiquées sur l'appareil génital. Ann. de Gyn. 1880. No. 5.

C. empfiehlt, gestützt auf die guten Erfolge bei Menorrhagien und Metrorrhagien, die Anwendung des heifsen Wassers zur Verhütung von stärkeren Blutungen, auch bei Operationen am Uterus oder an der Vagina. Dieselben sind, wo möglich, mehrere Tage vor der Operation 3 Mal täglich 10 Minuten lang auszuführen. In einem Falle von Blasenscheidenfistel, wo er eine stärkere Blutung befürchtete, hat er diese Injectionen 15 Tage vor der Operation machen lassen. Mit den Resultaten dieser Methode war Vf. sehr zufrieden. Er fand nach vorheriger Anwendung von heifsem Wasser die Blutung viel geringer als sonst.

W. Schülein.

G. Le Bon et G. Noël, Sur l'existence, dans la fumée du tabac, d'acide prussique, d'un alcaloïde aussi toxique que la nicotine et de divers principes aromatiques. Compt. rend. XC. S. 1538.

Die Vf. haben der Pariser Academie 3 Producte übersandt, welche sie aus dem Extract des Tabaksrauchs erhalten haben: 1) Blausäure, 2) ein Alcaloid von angenehmem Geruch, welches, eingeatmet, das Leben gefährdet und ebenso giftig, wie das Nicotin, sich erwies und 3) aromatische Substanzen, welche die Vff. noch nicht genauer bestimmt haben.

Nach Ansicht der Vff. geben dies Alcaloid gemeinsam mit den aromatischen Substanzen dem Tabak den Wohlgeruch. Die giftigen Eigenschaften des Tabakrauches schreiben die Vff. nicht, wie dies bisher geschehen ist, dem Nicotingehalt desselben allein zu, sondern eben so sehr den von ihnen aufserdem noch darin gefundenen Producten. Das Alcaloid aus dem Tabaksrauch identificiren die Vff. mit dem Collidin.

Steinauer.

C. O. Cech, Heilversuche mit Salicylsäure und Benzoësäure bei der Schlaffsucht der Seidenraupe. Zeitschr. f. phys. Chemie IV. S. 373.

Dass die Schlaffsucht (Flaccidezza) der Seidenraupen auch einer Entwickelung von Bacterien im Darm derselben beruhe, war von Pasteur zuerst festgestellt, später so vielfach bestätigt worden, dass F. Cohn möglichst vielseitige Forschungen über die Wirkung antiseptischer Mittel gegen diese „Bacterienkrankheit" als dringend wünschenswert bezeichnet und selbst Versuche angestellt hatte, nach welchen gewisse Mengen von Salicylsäure die Vermehrung der betreffenden Organismen aufhoben. C. stellte fest, dass im lebenden Tiere weder die Salicylsäure, noch Benzoësäure und Natriumbenzoat die Schlaffsucht aufhalten oder verhindern konnte; der alkalische Magensaft der Seidenraupen neutralisirt beide Säuren, während das Natriumbenzoat naturgemäfs garnicht zur Wirkung kommt. — Xanthogensaures Kali, welches von anderer Seite zur Anwendung gebracht wurde, tötete, wie kaum anders zu erwarten, die Seidenraupen selbst.

Wernich.

Druckfehler: S. 754 Z. 3—6 von oben muss es heifsen: Die Widerstandsfähigkeit . . . war nicht gleich grofs. Die Zahl der Blutentleerungen schwankte zwischen 5—12 bis.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 30. October. No. 44.

Die Identität von Bacillus subtilis und Bacillus anthracis.

Von A. P. Fokker, Prof. der Hygiene in Groningen.

H. Buchner hat neulich überzeugend erwiesen, dass man aus Milzbrandstäbchen Pilze cultiviren kann, denen alle Merkmale von Heubacillen zukommen, andererseits mit aus Heubacillen erzogenen Organismen echten Milzbrand erzeugen kann. Diese Untersuchungen veranlassen mich, der ich schon ein ganzes Jahr denselben Gegenstand verfolgt hatte, Einiges von den dabei erhaltenen Resultaten mitzuteilen.

Es giebt, wie von mehreren Seiten schon behauptet, zweierlei Milzbrand: einen solchen mit üppiger Formation von Bacillen, doch auch einen solchen, wo entweder gar keine oder doch nur vereinzelte auftreten. Durch Impfungen an Mäusen mit in Blutserum gezüchteten Heubacillen und auch mit auf verschiedene Weise behandelten echten Milzbrandorganismen gelang es mir, Infectionen zu erzeugen, wobei die mit wenig Infectionsmasse unter der Haut geimpften Mäuse stets innerhalb 1—5 Tagen zu Grunde gingen. Die Todesursache war nicht Septicämie, indem die neulich von Koch beschriebenen septicämischen Bacillen fehlten und es auch bisweilen gelang, dieselben

auf Kaninchen zu übertragen. Die gewöhnlich mäßsig geschwollene Milz dieser Mäuse war sehr reich an Zellen und feinkörnigem Material (Sporen?), enthielt aber nur spärliche, undeutlich conturirte oder gar keine Stäbchen, doch zeigten sich dieselben bei Färbung mit Anilinbraun von langen Fäden gefüllt, die sich leicht färbten. Die einzelnen Fäden sind mit Lymphzellen verbunden und haben Aehnlichkeit mit Spermatozoen, indem die Lymphzelle den Kopf, der Pilzfaden den Schwanz bildet. Die Beobachtung von in der Bildung begriffenen Exemplaren lehrt, dass die von dem Impfmaterial herrührenden Pilze von Lymphzellen aufgenommen, doch innerhalb dieser Zellen ausgewachsen sind und die Zelle in die Länge gezogen und schliefslich an einem Ende durchbohrt haben. Dergleichen Fäden finden sich, aber in bedeutend geringerer Zahl, in der normalen Milz von Mäusen, Kaninchen, Schweinen, doch ist es nicht unbekannt, dass Pilze zu den gewöhnlichen Körperbestandteilen gehören. Ich fand sie aber nicht in der Milz von Mäuseembryonen und in der Milz eines 8monatlichen menschlichen Fötus. Brütet man ein Stück dieser Milzen in Serum, so finden sich nach 24 Stunden zahlreiche, den gewöhnlichen Anthraxstäbchen sehr ähnliche Bacillen, die nur aus in der Milz abgelagerte Sporen hervorgegangen sein können.

Es hat dies Verhalten einige Analogie mit dem neulich von Grawitz nach Infection mit Schimmelsporen Gefundenen, mit dem Unterschied, dass diese in den Zellen zu Grunde gehen, während die Pilze fortwachsen.

Ausführliche Beschreibung meiner Versuchsreihen wird bald in Nederlandsch Tydschrift von Geneeskunde und, sobald meine Untersuchungen das Endziel erreicht, auch anderswo folgen. Nur scheint es mir geboten, den Beweis, dass die beobachtete Infectionskrankheit wirklich eine Varietät des Milzbrandes bildet, schon hier mitzuteilen.

III. Versuchsreihe. Milzbrandmasse nach mehreren misslungenen Versuchen in schwachsaurem Heuinfus regenerirt: Es bildeten sich spärliche aus Fäden bestehende Flocken, während die obenstehende Flüssigkeit klar blieb; der nämliche Vorgang, wie bei den Reinkulturen in Fleischextractlösung. Als ich nach ein Paar Wochen mit diesen Flocken einimpfte, erwiesen sie sich ohne alle Virulenz. Wurden sie in Blutserum cultivirt und einer Maus eingeimpft, so starb diese am vierten Tage. Von der frischen Milz wurde eine andere Maus und noch 30 hintereinander geimpft. Jede starb innerhalb 1—3 Tagen. Nur bei drei Tieren fanden sich ziemlich viel Stäbchen, während ausnahmsweise das 22. Tier die gewöhnliche enorme Menge unzweifelhafter Anthraxstäbchen enthielt. Bei dem von diesem geimpften 23. Tiere fanden sich aber gar keine. Da ich nun dieselbe Infectionskrankheit, die von echtem Anthraxcontagium abgeleitet war, auch ziemlich regelmäfsig erhielt, als ich Heusporen in Blutserum züchtete, scheint mir dies zulänglich, um die von Buchner zuerst veröffentlichte Tatsache zu bestätigen. Zu schliefsen, dass die Bacillen von untergeordneter Bedeutung für die Infection, oder wenigstens

für die Krankheit wären, scheint mir voreilig. Indessen hoffe ich bald mehr hierüber mitzuteilen.

Buchner hat ganz recht, wenn er das verschiedene Verhalten beider Bacillen in Fleischextract, wo die Heubacillen Häute, die Anthraxstäbchen nur auf dem Boden vegetirende Flocken bilden, als einen wichtigen Unterschied betrachtet, und deshalb ist seine Umbildung von flockenbildenden in häutebildende Pilze außerordentlich interessant. B. betrachtet offenbar die zwei Pilze als verschiedene Species und sucht zu zeigen, dass beide, durch fortgesetzte Kultur in geeigneter Nährflüssigkeit nach Darwin's Principien ineinander übergehen. Dies mag im Einklang sein mit der neuen von Nägeli aufgestellten Theorie der Gärung. Indessen ist es ein Widerspruch mit den von den Gärungschemikern gehegten Vorstellungen und ich, der ich mich als Anhänger dieser letzten Lehren bekenne, war von einem ganz anderen Gedanken ausgegangen. Die beiden Bacillen sind morphologisch einander vollkommen ähnlich. Die Koch'schen Geißeln der Heubacillen sind, obschon durch die Abbe'schen Beleuchtungsapparate die Untersuchung viel leichter geworden, keinem anderen Forscher sichtbar gewesen. Der einzige erkennbare Unterschied ist meines Erachtens der, dass die Milzbrandbacillen stärker sind, doch ist dies kein gewichtiger Unterschied, indem es mir scheint, dass, wenn man Anthraxgift in alkalischem Heuinfus züchtet, die darin entstandenen sehr virulenten Stäbchen dünner sind wie sonst und auch in dem Körper der damit inficirten Tiere dünner wachsen.

Bei diesem Sachverhältniss kam es mir am Vernünftigsten vor, den Anpassungsstoff, von dessen Gegenwart die Virulenz abhängt, zu isoliren. Meine Versuche, durch Züchtung von Heusporen in durch Toncylinder pilzfrei gemachtem Milzbrandblut wieder virulente Organismen zu erhalten, blieben jedoch erfolglos. Als dies misslungen war, kam es mir möglich vor, dass dieser Anpassungsstoff, sei es auch in geringer Menge, zu den physiologischen Körperbestandteilen gehören und durch künstliche Beibringung von gleichbeschaffenen Pilzen in größerer Menge sich bilden möchte. Dies scheint mir erreicht, indem durch Kultur in alkalischer eiweißreicher Flüssigkeit vorbereitete Pilze im Stande sind, eine Infection zu erzeugen, die bis auf die massenhaltige Formation von Stäbchen vollkommen dem klassischen Milzbrand ähnlich ist.

Zur Frage über die Veränderung der Hornhautkrümmung mit zunehmendem Alter.

Von Prof. J. Sczelkow in Charkow.

Nachdem von Helmholtz die Methode, die Hornhautkrümmung zu messen, festgestellt wurde, ist die betreffende Frage von vielen Forschern bearbeitet worden, durch deren Bemühungen wir eine sehr genaue Kenntniss besitzen, sowohl über Form und Krümmung

der Hornhaut im Allgemeinen, als auch über individuelle Verschiedenheiten beider. Es sind aber, meines Wissens, keine Beobachtungen bis jetzt veröffentlicht, welche diejenigen Veränderungen der Hornhaut berücksichtigen, die möglicher Weise bei ein und derselben Person im Laufe der Zeit stattfinden. In der letzten Zeit bin ich in der Lage gewesen, einige Beobachtungen zu machen, welche zur Aufklärung dieser Frage beitragen können und über die Ergebnisse derselben erlaube ich mir hier zu berichten.

Im Jahre 1872 habe ich mit einigen meiner Zuhörer, um dieselben mit der Handhabung des Ophthalmometers bekannt zu machen, die Hornhautkrümmung sowohl bei einigen derselben, als auch bei mir selbst und meinem damaligen Assistenten Hrn. Prof. Danilewsky gemessen. Im April d. J. habe ich nun diese Messungen bei drei von den damals untersuchten Personen wiederholt. Auf diese Weise habe ich Zahlen erhalten, welche einen Schluss über den Einfluss eines nicht unbeträchtlichen Zeitraums (8 Jahre) auf die Krümmung der Hornhaut erlauben.

Folgende sind meine Ergebnisse:

	R d. Hornhaut im Jahre 1872	1880	Differenz
Hr. Scz., 48 Jahr alt	7,955 Mm.	8,027 Mm.	+ 0,072
„ Dan., 28 Jahr alt	8,013 „	7,963 „	— 0,050
„ Wyss., 26 Jahr alt	7,204 „	7,372 „	+ 0,168

Die Messungen beziehen sich auf den horizontalen Meridian am Scheitel der Hornhaut des linken Auges.

Es stellt sich also heraus, dass während eines Zeitraumes von 8 Jahren die Hornhautkrümmung von zwei der untersuchten Augen (Scz. und Dan.) keine Veränderung erlitten hat, da die gefundenen kleinen Differenzen höchst wahrscheinlich als Beobachtungsfehler zu betrachten sind. Nur am Auge der dritten Person (Wyss.) ist die Differenz so groß, dass sie in keinem Falle auf Beobachtungsfehler zurückgeführt werden kann. Das Auge dieser Person ist aber auch in anderen Beziehungen von denen der zwei ersteren verschieden. Hr. Wyss. gehört zu einer Familie, wo Myopie sich vererbt; sowol er, als seine Brüder, sind hochgradig myopisch und scheint dieser Fehler seines Auges im Laufe der letzten Jahre zuzunehmen.

F. Salzer, Ueber die Anzahl der Sehnervenfasern und der Retinazapfen im Auge des Menschen. Wiener acad. Sitzgsber. 1880, LXXXI. 3.

Da beim Neugeborenen die Stäbchen-Zapfenschicht bereits vollständig entwickelt ist, die Retinae von Erwachsenen aber nicht unmittelbar nach dem Tode erhalten werden konnten, so wurde die Zapfenzahl nur an Netzhäuten von Neugeborenen, die Nervenfaserzahl nur an den Sehnerven von Erwachsenen bestimmt. Die Zählungen wurden innerhalb eines kleinen Areals gemacht, welches durch Spinneweben in der Blendung des Oculares markirt und dessen Bildwert als Flächeninhalt durch Glasmikrometer bestimmt war. Zu-

nächst wurden nur Stellen des Opticus ohne Bindegewebssepta gezählt. Der Flächeninhalt des ganzen Opticusquerschnittes wurde dann an vergröfserten Zeichnungen desselben mittelst des Weltli'schen Planimeters auf sehr sinnreiche Weise in der Art berechnet, dass der Flächeninhalt sämmtlicher Bindegewebssepta besonders festgestellt und dann substrahirt wurde (s. Original). Vf. findet auf diese Weise den wahrscheinlichen Wert der Opticusfasern in runder Zahl als 438,000 (das Mittel aus der Zählung der Fibrillen von drei Sehnerven).

Die Retina wurde 3 Stunden nach dem Tode in Glaskörperflüssigkeit ausgebreitet, durch Schnitte gespalten und untersucht, sodann abgezeichnet und der Flächeninhalt wieder mit dem Weltli'schen Planimeter bestimmt. Der Flächeninhalt des blinden Flecks wurde besonders berechnet und abgezogen. An sieben Netzhäuten fand Vf. den wahrscheinlichen Durchschnittswert der Zapfenzahl zwischen 3—3,6 Millionen. Es steht also jedenfalls fest, wenn man die Minimal- und Maximalwerte berücksicht, dass eine jede Opticusfaser mindestens 3, wahrscheinlich aber 7—8 Zapfen versorgt — vorausgesetzt, dass alle Opticusfasern mit Zapfen verbunden sind und sich gleichmäfsig in dieselben teilen. Broesike.

Brown-Séquard, Expériences montrant que l'anesthésie due à certaines lésions du centre cérébro-rachidien peut être remplacée par de l'hyperesthésie, sous l'influence d'une autre lésion de ce centre. Comptes rend. 1880, No. 13.

Durchschnitt Vf. bei Hunden, Meerschweinchen oder Kaninchen (besonders bei diesen traten die Phänomene deutlich hervor) eine Seitenhälfte der Brücke quer hinter den mittleren Kleinhirnschenkeln, so wurde die Sensibilität an der Schnittseite erhöht, an der anderen mehr oder weniger vermindert (besonders an den Hinterbeinen). — Durchschnitt B. dagegen die linke Seitenhälfte des Rückenmarks auf der Höhe des 10. Dorsalwirbels, so wurde das vorher anästhetische linke Hinterbein sogar empfindlicher als früher das rechte, während das rechte anästhetisch geworden war. In einer zweiten Reihe von Experimenten wurde die rechte Hirnhälfte im Niveau des vorderen Endes des Hirnstieles durchschnitten: die linksseitig durch diese Procedur anästhetisch gewordenen Glieder worden durch einen zweiten Querschnitt, der die linke Bulbus- oder Rückenmarkshälfte traf, hyperästhetisch. Aus diesen Ergebnissen folgt nach B., dass die Anästhesie der Effect einer auf die empfindenden Elemente des Rückenmarkes ausgeübten Hemmungswirkung, die Hyperästhesie die Wirkung eines dynamogenen Einflusses auf eben diese Elemente sei. Die Vorstellung, dass Anästhesie in Folge einer Hirnläsion auf eine Veränderung oder Zerstörung percipirender Centra oder Sensationen leitender Nervenbahnen zurückzuführen sei, muss nach Vf. aufgegeben werden. Anästhesie, nach Zerstörung einer Hirnpartie auftretend, beweist also nicht, dass der zerstörte

Teil ein percipirendes Centrum ist. 2) Die Theorie der Kreuzung der Empfindungsbahnen innerhalb des Rückenmarks (vom Vf. selbst aufgestellt) muss verlassen werden. 3) Eine Hälfte der Hirnbasis genügt für die Leitung der von beiden Körperhälften her kommensensiblen Eindrücke. (Cbl. 1877, S. 468.) Bernhardt.

E. Baumann und **F. Tiemann, Ueber indigweifs- und indoxylschwefelsaures Kalium.** Ber. d. deutch. chem. Ges. XIII. S. 408.

Mit Rücksicht auf die Vermutung Beyer's, dass das Indican indigweifsschwefelsaures Kali sein möchte und nicht, wie B. und T. annehmen, indoxylschwefelsaures Kali, haben diese das Verhalten beider Substanzen vergleichend untersucht, nachdem sie vorher die Methode zur Darstellung des indigweifsschwefelsauren Kalis verbessert. Es ergaben sich nun folgende Unterschiede: 1) versetzt man die Lösung des indigweifsschwefelsauren Salzes mit Salzsäure, so scheidet sich sofort Indigweifs ab, welches sich an der Luft rasch oxydirt, die Lösung des Indicans bleibt dagegen unverändert; 2) die Lösung des ersteren Salzes scheidet auf Zusatz von Salzsäure und Eisenchlorid schon in der Kälte Indigo ab, das Indican erst beim Erwärmen; 3) die Lösung des indigweifsschwefelsauren Kali zersetzt sich beim Abdampfen. Indicanlösungen kann man beliebig oft eindampfen. Das Indican ist somit nicht indigweifsschwefelsaures Kali, sondern indoxylschwefelsaures.

Giebt man Kaninchen feingepulverten Indigo, so färbt sich der Harn der Tiere auf Zusatz von Salzsäure blau und scheidet nach kurzer Zeit Indigo ab, das Filtrat giebt die Jaffe'sche Indicanreaction mit Salzsäure und Chlorkalk. — Hunde zeigen bei Fütterung mit Indigblau dieses Verhalten nicht, wohl aber nach Fütterung mit Indigweifs. Diese Versuche zeigen, dass der Indigo im Darmkanal der Kaninchen zu Indigweifs reducirt wird. Füttert man Kaninchen längere Zeit mit Indigo, so gehen sie allmählich unter Lähmungserscheinungen zu Grunde; der Harn erweist sich eiweifshaltig; in den Nieren finden sich reichliche Ablagerungen von Indigo.

E. Salkowski.

M. Litten, Pathologisch-anatomische Beobachtungen. Virchow's Arch. LXXX. S. 269.

1. Ueber einen Fall von infiltrirtem Leberkrebs nebst epikritischen Bemerkungen. Diffuse fast ganz gleichmäfsige Infiltration der Leber mit Krebszellen, welche zum gröfsten Teil in den sehr erweiterten Pfortadercapillaren (neben roten Blutkörperchen) safsen und die Leberzellenbalken comprimirten; aufserdem gröfsere Krebsthromben in den Pfortaderästen. L. nimmt an, dass die letzteren aus dem primär entarteten Pancreas in die Leber gelangt und hier weiter gewuchert waren. Im Magen fanden sich zwei

einfache runde Magengeschwüre. Der Tod der 59jährigen Frau war an Magen-Darmhämorrhagie erfolgt, als Folge der Stauung im Gebitete des Pfortaderkreislaufes. Der Urin war anfangs icterisch, später tief dunkelblau-violet, ohne Zweifel durch Indican.

2. Ueber embolische Muskelveränderung und die Resorption toter Muskelfasern. (Ein Beitrag zur Frage von der Ueberwanderung embolischen Materials bei offen gebliebenem Foramen ovale.) Der Fall betraf eine 43jährige Frau mit Gangrän des rechten Unterschenkels. Arterie und Vena femoralis dieser Seite wurde bei der Section thrombosirt gefunden; in beiden Lungen multiple Embolien der Lungenarterie, aufserdem in der Milz und Niere ältere embolische Narben, ohne nachweisbare Quelle der Embolie im Gebiete des grofsen Kreislaufes. Virchow, welchem L. die Präparate vorlegte, fand eine Thrombose des rechten Vorhofes und ein offenes Foramen ovale, durch welches die Embolie der Körperarterien ermöglicht war.

Besonders bemerkenswert war die Veränderung der Muskelfasern. Es fanden sich in grofser Anzahl sogenannte Muskelzellenschläuche, welche nach L. eine atrophische Wucherung repräsentiren, am Oberschenkel daneben auch Regenerationsformen, ferner wachsartig (oder sehr ähnlich) degenerirte Muskelfasern mit Verlust der Kerne, und — von besonderem Interesse — derartig veränderte Fasern mit röhrenförmigen Aushöhlungen und seitlichen Einbuchtungen, in denen grofse runde, feinkörnige und meist vielkernigen Zellen, oft in Reihen hintereinander lagen. L. sieht in diesem Verhalten („der röhrenförmigen Degeneration der Muskelfasern") den Ausdruck der Resorption toter Primitivbündel. Dies Verhalten der Muskeln ist aber verschieden von demjenigen bei totaler Unterbrechung der Circulation; es macht jedenfalls die Annahme einer, wenn auch geringen Blutzufuhr nötig. F. Marchand (Breslau).

L. A. Stimson, On simultaneous ligation of the common carotid and of the subclavian in its third portion in the treatment of supposed aneurysma of the arteria innominata with a case. Amer. J. of the med. sc. 1880, July.

S.'s Fall von gleichzeitiger Unterbindung der A. carot. comm. d. und des dritten Abschnittes der A. subclav. d. wegen eines sich als pulsirende, in dem gröfsten Durchmesser in der Quere 3" messende, die rechte Hälfte des Jugulum einnehmende und das Sternalende des rechten Schlüsselbeins nach vorn dislocirende Geschwulst darbietenden Aneurysma des Trunc. anonym. betraf einen 30jährigen, dem Trunke überaus ergebenen Irländer, der sein Leiden ca. 9 Monate zurückdatirte und namentlich über Schmerzen in der rechten Schulter klagte. Die Operation geschah am 22. Januar d. J. unter antiseptischen Cautelen; zur Unterbindung diente carbolisirte Catgut von der Stärke der Violinseite E (No. 70). Wenn auch bei der Unruhe des Pat. völlige Asepsis nicht erreicht wurde, so ging doch die

Heilung gut von statten, während gleichzeitig die aneurysmatischen Symptome nach und nach geringer wurden. Bei der Entlassung des Pat. am 9. April d. J. war an Stelle des Aneurysma ein harter Knoten hinter dem rechten Schlüsselbein, dasselbe kaum ½ Zoll überragend, äußerlich fast nicht sichtbar, wahrzunehmen. Etwa 1 Monat später hatte sich dieser Knoten bei dem fast nie nüchternen Kranken ein wenig verkleinert; dabei klagte Pat. nur über morgendliche Kälte der betreffenden rechten Hand.

In der Epicrise dieses Falles hat S. 17 analoge Beobachtungen (darunter außer seiner eigenen, noch eine nicht veröffentlichte von Weir) ausschließlich englischen und amerikanischen Ursprungs vereinigt. Ueberall handelte es sich hier um intra vitam angenommene (!) Aneurysmen des Truncus, welche durch gleichzeitige — einmal in einem Intervall von 2 Tagen erfolgende — Ligatur von Carotis und Subclavia behandelt wurden. Rechnet man hierzu noch 3 Fälle, in denen nur eins dieser beiden Gefäße unterbunden wurde, und zwei andere, in denen diese Operation — wenngleich vergeblich — versucht worden ist, so hat man, wie Holmes von der Ligatur des Truncus selbst sagt, „ein grausiges Verzeichniss von Tod und Blut“. Nur zwei Fälle von den qu. 22 beweisen die Möglichkeit der völligen Obliteration der Höhle des Aneurysma des Truncus durch die periphere Ligatur seiner Aeste und zwar ging die vollständige Coagulation hier von der verstopften A. subclav. aus. In 3 anderen Fällen war in dem das Aneurysma ausfüllenden Gerinnsel eine centrale Lichtung geblieben. Lebend und in Gesundheit befinden sich zur Zeit nur 7 Patienten Barwell's; seine eigenen Kranken bezeichnet S. hinsichtlich des definitiven Ausgangs in Heilung mit einem Fragezeichen. Nichtsdestoweniger glaubt sich S. Angesichts der Schwere des durch das Truncus-Aneurysma geschaffenen Krankheitszustandes zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigt:

I. Eine positive Diagnose über Ursprung und Ausdehnung eines hinter dem rechten Sternoclaviculargelenk sich zeigenden und nach dem Halse zu weiter erstreckenden Aneurysmas zu stellen, ist oft unmöglich.

II. Gleichzeitige Ligatur der A. carotis und des dritten Teiles der Subclav. hat in einigen Fällen von Truncus-Aneurysma vollständige Verödung des Sackes und der A. subclavia centralwärts von der Unterbindungsstelle zur Folge gehabt; in anderen Fällen, in denen die Zweige der A. subclav. durchgängig blieben, ist die Gerinnung so weit vorgeschritten gewesen, dass nur noch eine schmale Lichtung übrig blieb und die Krankheit auf unbestimmte Zeit zum Stillstand kam.

III. Die Unmöglichkeit, mit Sicherheit den ersten Teil der A. subclav. zu unterbinden, ist demnach kein gewichtiger Gegenbeweis gegen die Behandlung des Truncus-Aneurysma durch die mehr periphere Ligatur.

IV. Da einzelne Fälle den Erfolg einer Ligatur der A. carot. sin. bei Aorten-Aneurysma bereits darzutun vermögen, so vermindert dies die etwaigen Einwürfe, welche aus der Unsicherheit der Diagnose

des Aneurysma anonym. gegen die gleichzeitige Unterbindung der A. subclav. d. und A. carot. d. entspringen.

V. Vielmehr verdient diese Operation eine gesicherte Stellung als ein obschon ernster, doch durchaus zulässiger chirurgischer Eingriff.

VI. Das Festerwerden des Sackes tritt jedoch so langsam nach dieser Operation ein, dass sie bei Entzündung oder drohendem Platzen desselben nicht von Nutzen sein kann.

VII. Bei grofsem Aneurysma und Behinderung des Atmens muss die Operation ohne Anästhesie ausgeführt werden. P. Güterbock.

W. Macewen, Clinical observation of the introduction of tracheal tubes by the mouth instead of perforing tracheotomy or laryngotomy. Brit. med. Journ. 1880, No. 1021 und 1022.

In einem sehr ausführlichen Artikel tritt M. für die Anwendung der „Tubage“ des Larynx an Stelle der Tracheotomie und Laryngotomie ein, welche letztere er anscheinend nur dann für berechtigt erachtet, wenn es sich um das Entfernen von Fremdkörpern handelt. So ziemlich allen übrigen Indicationen der Bronchotomie entspräche die Tubage gleichfalls, führe keine Verletzung mit sich und die Atemluft werde in dem langen Mundrohr in ganz ähnlicher Weise erwärmt, mit Feuchtigkeit gesättigt und „filtrirt“, wie in den natürlichen Atemwegen, was bei der kurzen Trachealcanüle nicht der Fall sei. Als directe Indicationen dieser Behandlungsmethode führt er alle Stenosen des Larynx, besonders aber acute Oedeme an, eine Indication, die er durch 2 Fälle belegt. Ferner hat er die Tubage angewendet, gewissermafsen als Tampon der Trachea bei Operationen im Munde etc. mit einer Vorrichtung umgeben, welche einen Schluss der Trachea bewirken soll. Gegen das Ende seines Aufsatzes verheifst uns M. eine neugestaltete „Tube“, welche er schon in Arbeit gegeben und welche dann allen Anforderungen entsprechen soll, doch verrät er uns nicht die Beschaffenheit derselben. Ueberhaupt vermissen wir auch jeden Hinweis auf Form und besonders auf Material der bisher verwendeten Röhren — eine Notiz, die doch wohl notwendig ist, da er durch diese Tuben (welche ja lang sind und die auf die eingeatmete Luft wirken sollen, also auch umgekehrt) hindurch chloroformirt. — Abweichend von der gewöhnlichen Anschauung scheint auch des Vf.s Theorie des Chloroformtodes zu sein, welchen er anscheinend einer directen Einwirkung des Chloroforms auf die Luftröhre und die Lunge zuschreibt — wenigstens glaubt er durch die Anwendung der Tubage beim Chloroformiren jede Gefahr beseitigt.

Die Pat. des Vf.s waren übrigens im Stande, mit der Tube im Munde zu essen, zu trinken, zu schlafen, zu sprechen, sogar zu husten. Letzteres erklärt M. darans, dass die Tube (es scheint, als habe er gewöhnliche englische Catheter benutzt) nicht den Raum

der Glottis ausfüllten, so dass ein Glottisschluss und sogar eine wirkliche Explosion zu Stande kommen konnte. In den Fällen von Oedem hatten die Pat. die „Tube“ hinter einander 36 Stunden in der Lage, nur 2 Mal auf kurze Zeit unterbrochen, um das Instrument zu reinigen.

Die leichteren Fälle sind nur durch ihre Beziehungen zur Tubage von irgend welchem Interesse. Es handelt sich um 2 Fälle von Epitheliom (eins im Munde, wo das zweite safs, hat Vf. vergessen anzugehen), wo durch die Tubage die Luftpassage freigehalten werden sollte. Auch wurde wenigstens im ersten Falle auch Chloroform dadurch applicirt. Zwei andere Fälle betreffen Larynxoedem, eines acut durch Verbrennung verursacht, das zweite im Laufe einer chronischen Kehlkopfkrankheit (welcher? Ref.) entstanden. Bei beiden war das Heilverfahren von gutem Erfolg begleitet.

P. Heymann.

Kannenberg, Ueber Nephritis bei acuten Infectionskrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 506.

Vf. hat das Auftreten von Pilzen im Urin besonders bei den mit Nephritis complicirten acuten Infectionskrankheiten verfolgt und gefunden:

1) Bei gesunden bezw. nicht fiebernden Personen gelingt es im frisch gelassenen Urin bisweilen Pilze in der Form kleiner Kügelchen oder Biscuits (Mono- oder Diplococcus) nachzuweisen, seltener kleine Ketten oder Stäbchen. 2) In allen fieberhaften Krankheiten ist die Zahl derselben vermehrt. 3) Besonders zahlreich fanden sie sich bei Infectionskrankheiten, zumal wenn diese mit Nephritis complicirt waren. Die Nephritis verlief nach Vf. isochron mit dem Auftreten der Pilze, besonders deutlich sprach sich dies bei der Nephritis bei Recurrens aus, hier schwammen die oben erwähnten Pilze teils frei im Urin herum, teils waren sie den Harncylindern eingelagert, aus denen sie deutlich hervortraten nach Behandlung von $^1/_2$ proc. Lösung von Kali causticum oder durch Färbemethode (Auffangen des frisch gelassenen Urins in Kreosotwasser oder Thymollösung, Sedimentirung, Zusatz von $^1/_2$ proc. Lösung von Kali caust. zur Aufhellung des Sediments und Färbung desselben mit einigen Tropfen conc. Methylviolettlösung in Kreosot). Die Eigentümlichkeit der Recurrensnephritis, sich genau an die Anfälle anzuschliefsen und mit jeder Krise prompt wieder zu verschwinden, deutet darauf hin, dass dieselbe als die Folge eines Reizes angesehen werden müsse, als welcher aber nicht die Spirillen wirken, da diese nicht im Urin ausgeschieden werden, sondern die Micrococcen, welche möglicherweise als Sporen derselben aufzufassen sind. Auch für Nephritis bei Typhus exanthematicus, Scharlach und croupöser Pneumonie nimmt Vf. die Micrococcen als Entzündungserreger an. Das Vorkommen dieser Micrococcen im Urin bei Nephritis im Gefolge von Tonsillarabscessen, nachdem die Temperatur bereits auf die

Norm gesunken, spricht nach Vf. gegen die Annahme eines Zusammenhanges der Nephritis mit der Temperatursteigerung.

Chinin in Dosen von 0,5—1,0 Grm. und Natron benzoic. 10,0 bis 15,0 Grm. pro die in ihrer Eigenschaft als Anticymotica werden bei dergleichen Nephritiden vom Vf. empfohlen. Brieger.

---

1) Ch. Bäumler, Ueber Lähmung des M. serratus anticus major nach Beobachtungen an einem Fall von multiplen atrophischen Lähmungen im Gefolge von Typhus abdominalis. Deutsch. Arch. f klin. Med. XXV. S. 305. — **2) L. Weber** (Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin. Abt. des Herrn Prof. SENATOR), **Zwei Fälle von isolirter Lähmung des M. serratus anticus.** Deutsche med. Wochenschr. 1880, No 21.

1) Zwei Monate nach Ablauf eines schweren Typhus traten bei einem 50 Jahre alten Tagelöhner unter brennenden Schmerzen im Nacken zuerst am rechten Arm, später am linken Vorderarm Lähmungen ein. Links bestand vollständige Lähmung und bedeutende Atrophie der vom Nv. radialis innervirten Muskeln mit Ausnahme des M. supinator longus, später kam Lähmung und Atrophie des vorderen Teils des linken M. deltoides und leichte Analgesie und Parästhesie am Daumen und Zeigefinger (links) hinzu. Rechts war der M. biceps zwar gering entwickelt, aber leistungsfähig; vor allem auffällig war aber das vollständige Fehlen des (rechten) M. serratus anticus, erst später verfiel auch der lange Kopf des rechten M. triceps der atrophischen Lähmung; die übrigen Muskeln verblieben intact. Bei ruhigem Herabhängen beider Arme befand sich der mediale rechte Schulterblattrand der Wirbelsäule nahezu parallel, aber bedeutend näher als der linke, sein unterer Winkel stand von der Brustwand ab und etwas höher, als der der anderen Seite. Bei der Erhebung des Armes in der Frontalebene traten die bekannten Deformitäten ein, dabei fiel ausserdem das starke Hervorspringen des rechten M. infraspinatus als grofser Wulst auf; liefs man die Arme über die Horizontale nach oben heben, so gelang dies *ohne Schleuderbewegung*, dabei sprang der Infraspinatus noch kräftiger hervor als vorher, und auch der M. deltoides und cucullaris contrahirten sich ungemein kräftig. Die genannten Muskeln (im Verein mit dem durch den Cucullaris gedeckten Supraspinatus) fixirten also den Oberarm kräftig an das Schulterblatt im rechten Winkel zu dessen Längsaxe, während der Cucullaris dem stark belasteten Schulterblatt eine hinreichende Drehung geben konnte, um so sogar die Verticalstellung des Armes zu ermöglichen. Trotz der guten und kräftigen Entwickelung sämmtlicher Schultermuskeln (speciell des Cucullaris) *fehlte* in diesem Falle also *die Deviation des Schulterblattes* **nicht**, wie von LEWINSKI behauptet wurde (Cbl. 1879, S. 477). Von Einfluss auf diese Deviation ist hierbei für die Drehung um eine frontale Axe der Scapula der M.

pectoralis minor und biceps, für die Drehung um die sagittale Axe der M. deltoides.

Vf. glaubt den Ursprung des Leidens in seinem Falle auf eine spinale (poliomyelitische) Läsion beziehen zu müssen; die gelähmten und atrophischen Muskeln hatten ihre Erregbarkeit für den Inductionsstrom verloren und reagirten träge, zum Teil aber schon bei geringen Stromstärken auf directe galvanische Reizung; dabei war die KaSz oft durchaus vorherrschend (Cbl. 1880, S. 395). Die Lähmungen kamen in diesem Falle zwar langsam, aber vollständig zur Heilung und zwar nach der Ansicht des Vf.s durchaus spontan, die eine Zeit lang fortgesetzte elektrische Behandlung war ohne Erfolg geblieben. —

2) Auch W. beobachtete zwei Fälle von isolirter Serratuslähmung: das eine Mal stand in der Ruhestellung der untere Schulterblattwinkel etwas weiter von der Mittellinie ab, als auf der gesunden Seite, und hob sich nach hinten um etwa $^1/_2$ Ctm. mehr vom Thorax ab, als der andere. Im zweiten Fall stand der innere Schulterblattrand auf der kranken Seite der Wirbelsäule etwas näher als auf der gesunden Seite und stand ebenfalls nach hinten hin etwas weiter (etwa 1 Ctm.) vom Thorax ab, als der gesunde. Bei Bewegungsversuchen ergaben sich die bekannten fehlerhaften Stellungen des Schulterblattes.

Auch bei reinen Lähmungen des Serratus findet sich also nach W. eine freilich nur wenig bemerkbare Abweichung von der Norm: nämlich das Abstehen des unteren Schulterblattwinkels von der Brustwand; flügelförmiges Abstehen des unteren Scapularwinkels, schräger Verlauf des inneren Randes; Höherstehen des Schulterblattes dagegen findet sich nicht bei reinen uncomplicirttn Serratuslähmungen in der Ruhestellung. Bernhardt.

C. Schröder, Die Laparotomie in der Schwangerschaft. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 384.

Im ersten Teil der Arbeit wird die Ovariotomie in der Schwangerschaft besprochen. Vf. hat 7 Mal diese Operation in der Gravidität und stets mit günstigem Erfolg für die Mutter ausgeführt. Dreimal wurde die Schwangerschaft nach dem Eingriff vorzeitig unterbrochen, die übrigen 4 Patientinnen kamen am Ende der Gravidität leicht nieder. — Nach Aufzählung der 7 Fälle bespricht Vf. zunächst die Diagnose der Gravidität complicirt mit Ovarialgeschwülsten, und dann die Therapie. In allen 7 Fällen war vorher mit Sicherheit die Diagnose gestellt worden. An eine solche Complication muss gedacht werden, wenn bei Frauen, die in den Jahren der geschlechtlichen Entwickelung stehen, die Periode ausbleibt und eine schnellere Zunahme des Leibesumfangs folgt. Zu achten ist ferner auf Verfärbung, Auflockerung der Vulva, Scheide und Vaginalportion, und dann muss besonders die Vergröfserung des Uterus und die Weichheit desselben festgestellt werden. In schwierigen

Fällen, wenn der Uterus nach hinten liegt, erleichtert ein Herabziehen der Portio mittels Muzeux'scher Zange die Diagnose. — Die Therapie richtet sich nach der Prognose für die Mutter. Diese wird aber ungünstig, wenn man Schwangerschaft und Ovarialtumor neben einander verlaufen lässt, erstens wegen der Beschwerden, welche bisweilen durch die Raumbeschränkung in der Bauchhöhle hervorgerufen werden, dann durch die Gefahr der Axendrehung des Stiels und schließlich durch die Complicationen, welche bei der Geburt auftreten können. Da nun die Prognose der Operation in der Gravidität keine schlechtere ist, als im Allgemeinen, so räth Vf. im Interesse der Mutter entschieden zu derselben, und zwar empfiehlt er diese in den ersten Monaten der Schwangerschaft auszuführen, da später in Folge der ectatischen Venen in den Lig. latis die Stielversorgung erschwert ist. Die Prognose für das Kind wird wahrscheinlich durch die Operation nicht verschlechtert. —

Das Zusammenvorkommen von größeren Uterusmyomen mit Gravidität ist bedeutend seltener. Vf. hat 5 Fälle beobachtet. Von besonderem Interesse ist der letzte, in welchem es sich um eine Schwangerschaft in einem mit Myomen durchsetzten Uterus und um ein großes, gestielt aufsitzendes subseröses Myom handelte. Da letzterer Tumor bei vorschreitender Schwangerschaft schnell wuchs und bedeutende Beschwerden verursachte, so entschloss sich S., besonders da die Entfernung desselben von vornherein möglich erschien, zur Myomotomie am schwangeren Uterus. Patientin überstand die Operation leicht und wurde am Ende der Gravidität mittels Forceps von einem lebenden Kinde entbunden. Wochenbett war normal. — Die Diagnose dieser Complicationen ist sehr schwer, zumal da das für die Schwangerschaft charakteristische Ausbleiben der Periode bisweilen fehlt. Häufig gelangt man erst zur sichern Diagnose nach dem Hören der Herztöne. Da die Gefahren der Geburt und des Wochenbettes sehr große sind, so ist zu erwägen, ob nicht, wenigstens in schlimmen Fällen, der künstliche Abort einzuleiten ist. W. Schülein.

F. Röhmann, Zur Lehre von den Diureticis. (Aus dem Laboratorium der propäd. Klinik.) Diss. Berlin 1880.

R. hat unter Leitung von A. Fraenkel die Wirkung der Scilla (als frisches wässeriges Infus oder als Extract) auf den Blutdruck bei curarisirten Hunden geprüft. Nach Injection in eine der Venen auf dem Fußrücken trat Pulsverlangsamung und Blutdrucksteigerung ein; dann stieg die Pulsfrequenz, während der Blutdruck auf seiner Höhe blieb, oder auch sank. Nachdem bereits das Stadium der Pulsvermehrung und das Sinken des Blutdruckes eingetreten war, konnte Vf. durch neue Injectionen den Puls wieder verlangsamen, ohne dass gleichzeitig der Blutdruck stieg.

Die Durchschneidung der Nn. vagi hatte ein sofortiges Aufhören der Scillawirkung zur Folge; durch weitere Scillainjectionen war es nachher nicht möglich eine Wirkung auf Puls oder Blut-

druck zu erzielen. Durchschnitt Vf. die Vagi, bevor er Scilla injicirt hatte, und injicirte darnach, so trat unter gewissen Umständen noch Pulsverlangsamung und Blutdrucksteigerung ein.

Die Scilla hatte sich also übereinstimmend mit den früheren Autoren auch dem Vf. der Digitalis analog wirkend erwiesen: die Blutdrucksteigerung war hervorgerufen durch Reizung des vasomotorischen Centrums, und die Erscheinungen am Pulse resultirten aus einer anfänglichen Erregung mit nachfolgender Lähmung des centralen Vagus, während die intracardialen Vagusendigungen noch eine gewisse Zeit erregbar blieben. Die durch Scilla hervorgerufenen Pulse erschienen, wenn Vf. die kymographischen Curven darnach und nach Digitalis verglich, breit und ausserordentlich flach, im Gegensatz zu den sehr hohen spitzen Pulsen nach letzterem.

Auch Scilla zeigte wie die Digitalis eine directe Beziehung zur Herzmuskelsubstanz. Steinauer.

C. Frommann, Zur Lehre von der Structur der Zellen. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch. 1880, XIV. 3. S. 458.

Die Beobachtungen, welche Vf. früher an den Knorpelzellen von Salamandra mac. und an verschiedenen Arten von Zellen aus Froschlarven gemacht hat, findet er auch für die Zellen der Epidermis und des Rete Malpighii vom jungen Hühnchen bestätigt. Auch hier besteht das Protoplasma aus feinen und engmaschigen Fadennetzen, zwischen welchen wieder derbere Faden und Körnchen vorkommen können. Im Kern ist das Fadennetz meist nicht so ausgesprochen. Eine Kernmembran konnte nicht constatirt werden, ebensowenig eine sich gleichmäfsig über die Zelloberfläche erstreckende Hülle. Statt ihrer werden Zelle und Kern von sogenannten Grenzfäden oder Grenzleisten umsponnen. Im Rete Malpighii, welches zahlreiche Kerne einschliefst, konnten sich überhaupt keine Zellgrenzen und Grenzleisten, sondern nur ein continuirliches Netzlager constatiren lassen. Broesike.

K. Hällstén, Electrotonus in sensiblen Nerven. du Bois-Reymond's Arch. 1880, S. 112.

Vf. findet, dass die Erregbarkeitsveränderungen bei Electrotonus in sensiblen Nerven sich ebenso verhalten wie in motorischen. Gad (Würzburg.)

Benecke, Ueber den Cholestearingehalt des menschlichen Gehirns. Marburger phys. med. Sitzungsber. 1880, No. 2.

Aus dem in toto verarbeiteten Gehirn eines 15jährigen Knaben = 1184 Grm. (nach Abtrennung der Pia und der Gefäfse 1147 Grm.) erhielt B. 26,916 Grm. reines Cholesterin, also 2,34 pCt. der frischen Substanz; aus dem Gehirn einer 19jährigen Puerpera 26,789 Grm. = 2,12 pCt. der frischen Substanzen. Kleine Mengen von Cholesterin entgehen dabei immer noch der quantitativen Bestimmung. Das angewendete Verfahren war im Wesentlichen folgendes: Das auf $^1/_3$ seines Gewichtes getrocknete Gehirn wurde mit Alkohol (95 pCt.) ausgekocht, der Auszug abdestillirt, der Rückstand völlig mit Aether erschöpft, der beim Verdunsten des Aethers bleibende rötlichgelbe Rückstand mit Kali verseift etc. — Aus 4 Hühnereiern gewann B. 0,592 Grm. Cholesterin, aus 4 eben ausgeschlüpften Hühnchen 0,410 Grm.

B. weist auf die Bedeutung des Cholesterins als wesentlichen Bestandteil der Gewebe des Nervensystems hin. E. Salkowski.

St. Capranica, Vorläufige Mitteilung einiger neuen Guaniureactionen. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 233.

1) Warme Lösungen von salzsaurem Guanin geben mit kaltgesättigten Picrinsäurelösungen einen lebhaft orangeroten, krystallinischen, sehr schwerlöslichen Niederschlag. Xanthin und Hypoxanthin geben nur bei gröſseres Concentration Niederschläge, während die Guaninreaction schon bei groſser Verdünnung auftritt, und dieselben sind nur schwach gefärbt.

2) Chromsaures Kali (neutrales oder saures Salz? Ref.) giebt einen krystallinischen orangeroten und 3) Ferricyankalium einen gelbbraunen krystallinischen Niederschlag.

E. Salkowski.

Colin, Analyse expérimentale de la pustule maligne et de l'oedème charbonneux; détermination de leurs formes varieés et de leurs dégrés de virulence. Bull. de l'acad. de méd. 1880, No. 27.

C. berichtet über eine groſse Zahl von Versuchen an Hunden und Katzen, um die Frage zu beantworten, warum bei diesen Tieren die Pustula maligna in den meisten Fällen so günstig abläuft und eine allgemeine (Milzbrand-) Infection verhältnissmäſsig so selten eintritt.

In den Fällen, bei denen die Inoculation nicht blos die Localaffection (die Pustel etc.), sondern auch Allgemeinerscheinungen zur Folge hatte, findet Vf. die nächstgelegenen Lymphdrüsen geschwollen und entzündet; er glaubt, dass die Infection auf diesem Wege eine allgemeine wird. Eine Beantwortung der oben aufgestellten Frage hat Ref. in der ziemlich ausführlichen Mitteilung nicht finden können.

C. Friedländer.

B. Schmidt, Eigentümliches Zustandekommen einer Darmeinklemmung bei einem groſsen Nabelbruche. Cbl. f. Chir. 1880, No. 32.

Die kindskopfgroſse Nabelhernie enthielt ursprünglich zwei Darmschlingen, von denen die eine in Folge eines Falles der Patientin in die Bauchhöhle zurückgetreten war und hier nun nach einer Reposition en bloc noch ferner Einklemmungserscheinungen bot, während die Darmschlinge im Bauch angrenzend an das eine Ende der eingeklemmten Darmschlinge meteoristisch ausgedehnt war, zur anderen Hälfte Zeichen der Inanitionscontractur gewährte. Die Pat. starb übrigens unoperirt. P. Güterbock.

J. Böckel, Traitement du genu valgum chez l'adulte par l'ostéotomie extra-articulaire. Bull. de thérap. XCXIX. 1880, S. 117.

Von den beiden durch Vf. mittelst der keilförmigen Osteotomie erfolgreich behandelten Fällen von Genu valgum ist der eine durch das gleichzeitige Bestehen eines Genu varum auf der anderen Seite bemerkenswert. Die Heilung erfolgte hier durch einfache lineäre Osteotomie. P. Güterbock.

J. Hirschberg, Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus. Cbl. f. Augenheilk. 1880, Juli.

Eine 35jährige Patientin zog sich wahrscheinlich in Folge eines Traumas linkerseits Exophthalmus zu. Man hörte am Auge ein mit dem Radialpuls isochrones mächtiges Sausen Der Bulbus selbst schien äußerlich wenig verändert, er besaß ein mittleres Sehvermögen, der Augengrund war normal. Nach Unterbindung der linken Carotis communis ging der Exophthalmus allmählich vollständig zurück, jedoch stellte sich mit der Zeit totale Amaurose ein. Es waren ophthalmoskopisch eine atrophische Excavation des Sehnerven und außerdem Reste von Netzhautblutungen zu constatiren.

Horstmann.

T. Melcop, Ueber die diagnostische Verwertbarkeit localer Temperaturen. Diss. Göttingen, 1880.

Vf. maſs gleichzeitig die Temperatur beider Achselgruben und (mittelst Thermometer mit plattem, zum Auflegen geeignetem Quecksilbergefäſs) der Haut an zwei symmetrisch gelegenen Stellen der Brust. Die Messungen an Gesunden bestätigten die bekannte Erfahrung, dass zwischen beiden Achseltemperaturen häufig Unterschiede von einigen Zehntel Grad C. bald zu Gunsten der einen, bald der anderen Seite vorkommen, ebenso zwischen den Temperaturen symmetrischer Hautstellen, dass eine Beziehung der letzteren zu ersteren nicht erkennbar war und dass die Unterschiede in den Hauttemperaturen einen gröſseren Spielraum (in Vf.'s Beobachtungen bis zu 1,1° C.) als diejenigen der Achseln zeigen. Bei den Hauttemperaturen überwog in einer gröſseren Zahl von Messungen die rechte Seite, bei den Achseltemperaturen die linke.

Messungen bei *Pleuritis exsudativa* (auch mit eitrigem Exsudat), sowie in einem Falle von *Pneumonia crouposa* ergaben nun weder in der Achsel-, noch in der Hauttemperatur ein constantes Verhalten zu Gunsten der kranken Seite, bei *Phthisis pulmonum einer Seite* war öfters die *Hauttemperatur* dieser Seite höher, als auf der gesunden.

Senator.

M. Moore, Report of the history of a family, three members of which are the subjects of pseudo-hypertrophic muscular paralysis. Lancet 1880 I. No. 25.

Von nicht nervösen Eltern stammen ab 5 Knaben (17, 15, 12, 10, 7 Jahre alt) und 2 Mädchen von 8 bezw. 6 Jahren. Von diesen litten 3 Knaben, der 15-, 10- und 7jährige, an Pseudohypertrophia muscul., welche sich bei dem ältesten im achten, bei dem 10jährigen im siebenten Lebensjahre zuerst gezeigt und besonders bei dem ersten schon erhebliche Fortschritte gemacht hatte. Bei dem jüngsten Knaben fing das Leiden eben an, sich zu entwickeln; es schritt nur langsam vorwärts, vielleicht weil bei ihm die krankmachende Potenz erheblich abgeschwächt war.

Bernhardt.

Druckfehler: S. 803 Z. 9 u. 10 von unten lies: wie die stärker lichtbrechende . . der zwei Substanzen, die den Kernraum füllen. — S. 806 Z. 22 von unten lies: die Bewegungen der Lebensreize.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 6. November. No. 45.

Ueber den Einfluss der Abkühlung auf den Atemprocess.

Vorläufige Mitteilung von Sanitätsrat Dr. Speck, Kreisphysikus in Dillenburg.

Im Jahre 1859 habe ich eine Anzahl Temperaturbestimmungen an meinem Körper im kalten Bade gemacht (mitgeteilt im Archiv des Vereins f. gemeinsame Arbeiten etc. von Vogel, Beneke und Nasse V. S. 422), die in groſser Uebereinstimmung ergaben, dass Bäder von 20—23° C. und von 7—12 Minuten Dauer nach einer kurzen Steigerung der Temperatur in der Mundhöhle eine dauernde Erniedrigung zur Folge haben. 15—35 Minuten nach Beendigung des Bades hatte die Temperatur ihren tiefsten Stand erlangt. Je nach der Dauer des Bades und je nach seiner Temperatur betrug der Abfall der Körpertemperatur 0,60—1,61° C.

Es ist mir nicht unbekannt, dass, obwol von mancher Seite dasselbe Resultat bei ähnlichen Untersuchungen erhalten wurde, es auch nicht an Forschern fehlt, welche auf Grund ihrer Versuche der Annahme huldigen, dass eine mäſsige Wärmeentziehung die Körpertemperatur, bei Gesunden wenigstens, nicht herabsetze, und dass ein vermehrter Verbrennungsprocess im Körper, als Wirkung

der einwirkenden Kälte, einen Temperaturabfall nicht zu Stande kommen lasse, sondern im Gegenteil öfter eine Temperatur-Erhöhung zur Folge habe. Ich selbst habe dieser Ansicht, gestützt auf einige fehlerhafte Versuche, die eine Vermehrung des Stoffwechsels nach Abkühlung zu ergeben schienen, gehuldigt (Unters. über O-Verbrauch und CO_2-Ausatmung. Schriften d. Ges. zur Beförderung etc. zu Marburg 1871).

Auf diese Streitfrage vermag ich hier vorläufig näher nicht einzugehen. Ich betrachte es aber als ausgemacht, dass mein Körper durch die erwähnte Anwendung von Bädern eine merkliche Abkühlung erleidet. Von einer Bestimmung der Körpertemperatur habe ich darum in den hier mitzuteilenden Untersuchungen umsomehr abgesehen, als sie bei Anwendung des Atemapparates mir fast zur Unmöglichkeit wurden. Als Abkühlungsmittel habe ich aber, entsprechend meinen früheren Versuchen, Bäder von 21—22° und von 10—12 Minuten Dauer angewandt.

In dem Bade selbst den Atemprocess zu bestimmen, hat sein Missliches, da eine Menge störender Reflexbewegungen (Zusammenschaudern, Zittern, ungestüme Atembewegungen, Zusammenziehen der elastischen Gebilde der Haut etc.) Veränderungen in dem Stoffwechsel und Atemprocess hervorbringen müssen, die in ihrer Grösse unmöglich berechnet werden können. Daher habe ich mich unmittelbar nach dem Bade feucht und nackt vor den Atemapparat gesetzt und die Controlversuche (ohne Bad) genau in derselben Stellung ausgeführt und genau darauf geachtet, dass nicht in dem einen Versuch eine Muskelbewegung mehr oder weniger, als in dem anderen gemacht wurde. Die Art der Abkühlung, die also notorisch meine Körpertemperatur um ein Merkliches herabsetzte, durfte ich wohl für ausreichend zur Entscheidung der Frage, ob die Abkühlung einen vermehrten Stoffverbrauch im Gefolge habe, halten.

Die Versuche sind mit meinem Atemapparat und nach meiner, vor Jahren beschriebenen Methode, zu gleichen Tageszeiten, d. h. in gleichen Abständen von den Mahlzeiten, und an je einem Tage immer nur einer angestellt. Sie ergaben für ausgeschiedene CO_2 und aufgenommenen O (0° und 760 Mm. Druck) in Cubctm. und für 1 Minute:

mit Bad		ohne Bad		
CO_2	O	CO_2	O	
275	312	275	309	
279	308	278	288	
283	304	303	309	
281	290	273	288	
279	303	282	298	im Mittel.

Das Resultat ist zweifellos: die Abkühlung hat einen Einfluss auf den Atmungsprocess nicht ausgeübt, sie hat weder CO_2-Ausfuhr noch O-Aufnahme vermehrt, obgleich sie bei Weitem nicht denjenigen Grad von Temperatur-Erniedrigung erreicht, bei

welchem die von PFLÜGER u. A. angenommene Wärmeregulation unwirksam wird.

Da nach meinen oben citirten Temperaturbestimmungen der tiefste Grad der Abkühlungen erst längere Zeit nach dem Bade erzielt wurde, so habe ich weiter den Atemprocess zu verschiedenen Zeiten nach dem Bade, nachdem ich mich abgetrocknet und angekleidet hatte, untersucht. Es fand sich

	nach dem Bade		ohne Bad	
	CO_2	O	CO_2	O
10 Min.	295	290	—	—
26 „	274	295	—	—
35 „	266	283	268	284
46 „	257	286	—	—
43 „	285	289	273	279
31 „	266	282	—	—
im Mittel	274	287	270	281

Auch aus diesen Versuchen lässt sich keine Steigerung des Stoffwechsels einige Zeit nach den Bädern herleiten. Die Zahlen stehen etwas zurück gegen die, welche unmittelbar nach dem Bade gewonnen wurden, sowie auch gegen die Controlversuche der ersten Reihe. Leider wurden in der letzten Reihe nur zwei Controlversuche gemacht, von denen der eine aus besonderem Grunde Morgens früh nüchtern angestellt wurde und deshalb ohnehin etwas niedrigere Werte erwarten liefs, als die anderen, etwa 3 Stunden nach dem Frühstück angestellten, während der andere zufällig einen abnorm geringen O-Verbrauch ergiebt. Der Umstand aber, dass die nach den Bädern erhaltenen Zahlen fast gar nicht von den Morgens früh nüchtern ermittelten abweichen, beweist, dass eine Steigerung des Stoffwechsels nach dem Bade gewiss nicht vorhanden ist und dass die beobachteten Differenzen innerhalb der Breite der unter gewöhnlichen normalen Verhältnissen stets vorkommenden Schwankungen fallen.

Schliefslich habe ich noch 4 Versuche kürzere Zeit nach eingenommener Nahrung und 10 Minuten nach Beendigung des Bades angestellt. Sie ergaben

	nach dem Bade		ohne Bad	
	CO_2	O	CO_2	O
	303	320	308	322
	272	297	270	288
im Mittel	287	308	289	305

Also auch bei im Blut circulirender Nahrung (es war Fett genossen worden) ist ein stärkerer Verbrauch in Folge der Bäder nichts weniger als ersichtlich.

Es machen alle Versuche den ganz bestimmten Eindruck, dass die Abkühlung ganz ohne Einfluss auf die Oxydationsvorgänge im Körper geblieben ist.

Es ist darum nicht anders zu erwarten, als dass Abkühlung

die Körpertemperatur herabsetzt. Die einzige Erklärung für die Resultate meiner früheren Temperaturbestimmungen ist demnach übereinstimmend mit Senator's Auffassung die, dass die erste Einwirkung der Kälte ein Hautkrampf mit solcher Verengerung der Hautgefäfse ist, dass die sonst das Blut hauptsächlich abkühlende Körperperipherie dem Kreislauf entzogen wird und darum in dem weniger abgekühlten Blute eine geringe Temperaturerhöhung eintritt*). Erst mit dem Nachlass des Hautkrampfes nach dem Bade und nach dem Ankleiden tritt das Blut wieder in die stark abgekühlte Körperoberfläche und nimmt an der Abkühlung Teil. Die Verschiedenheit in Grad und Dauer dieses Hautkrampfes je nach der verschiedenartigen Einwirkung der Kälte, im Verein mit etwa einwirkendem Kältegrade giebt jedenfalls auch die Erklärung für die Verschiedenheit der Resultate der Temperaturbestimmungen, welche die verschiedenen Forscher erhalten haben.

Die umständlichere Mitteilung der Versuche behalte ich mir noch vor.

Franck et Pitres, Analyse par la méthode graphique des mouvements provoqués par les excitations du cerveau.

Compt. rend. 1880, No. 19.

Die losgelöste Sehne eines Muskels der vorderen oder hinteren Extremität eines Hundes, Kaninchens oder einer Katze wurde mit dem Myographion verbunden und durch electromagnetische Signale die Zeiten der Erregung bestimmter Stellen der gegenüberliegenden Hirnrinde (in der sogenannten motorischen Zone) und die der erfolgten Zuckungen registrirt.

Ist die Rindenerregung eine einmalige einfache Reizung, so erfolgt auch nur eine einzelne Muskelzusammenziehung; diese bleiben deutlich von einander getrennt, wenn die Reize 40 in der Secunde nicht übersteigen. Bei 45 Einzelreizen in der Secunde erfolgt beim Hunde eine vollkommene Contraction. Die Zahl der Einzelreize ist bei einem Tiere, will man eine tetanische Zusammenziehung erzielen, dieselbe, gleichviel ob Hirn, motorischer Nerv oder Muskel gereizt wird.

Bei ganz schwachen Reizen beobachtet man das Phänomen der Summation; erst nach einigen, zuerst unwirksamen Reizen erfolgen Muskelzusammenziehungen.

Bei starker andauernder Reizung folgt ein erst auf die entsprechende Muskelgruppe beschränkter, später sich auf das correspondirende Glied der anderen Seite, endlich auf den ganzen Körper ausdehnender epileptischer Anfall. Zuerst kommt eine tonische, dann eine klonische Periode, welch letztere oft nur allein auftritt. Nach einem ersten derartigen Anfall genügt oft die leiseste Erregung

*) In Bezug auf die Erklärung dieser Verhältnisse erlaube ich mir noch auf meine Schrift: Zur Kenntniss der Wärmeregulirung bei den warmblütigen Tieren (Erlangen, 1872) hinzuweisen. Vgl. bes. S. 30. J. Rosenthal.

zur Hervorrufung neuer. — Werden statt der Rinde die unter ihr liegenden weißen Markbündel selbst noch so stark gereizt (nach Wegnahme der Rindensubstanz), so bleiben die Krämpfe aus; es erfolgen nur einfache Contractionen. In der Nähe der inneren Kapsel genügen oft sehr schwache Reize zur Hervorrufung eines sehr heftigen Tetanus (Vff. nennen ihn „capsulären Tetanus".)

Trotz wechselnder Reizstärke bleibt die Verspätung im Eintritt der Contraction bei Rindenreizung bei demselben Tier für dieselbe Muskelgruppe stets dieselbe. Nach Wegnahme der Rindensubstanz vermindert sich die Totalverspätung des Zuckungsantritts um $^1/_4$, oft um $^1/_3$. — Bei abnormer Reizstärke antworten auch die correspondirenden Muskelgruppen derselben (gereizten) Seite mit einer Zuckung; für diese ist die Verspätung des Zuckungseintritts noch bedeutender, wie für die contra-lateralen Extremitäten.

Reizt man gleichzeitig zwei Punkte an einer Hirnrindenseite, z. B. den für die Vorder- und den für die Hinterpfote der entgegengesetzten Seite, so erscheint die Bewegung an der hinteren Extremität später. Der Unterschied in der Verspätung kann dazu dienen, die Schnelligkeit der Leitung motorischer Erregungen von der Rinde her durch das Rückenmark zu bestimmen (Cbl. 1875, S. 215).

Bernhardt.

R. Maly, Ueber die Wärmetönung bei der künstlichen Verdauung. Pflüger's Arch. XXII. S. 111.

Die Versuche beziehen sich auf die Verdauung von Fibrin und geronnenem Eiweiß durch Pepsin und Salzsäure, andererseits von Stärkekleister durch Speichel und Malzaufguss. Der Apparat, der nicht eigentlich zu quantitativen Versuchen, sondern nur zur Feststellung einer etwaigen Wärmetönung dienen sollte, bestand im Wesentlichen aus zwei in einander gestellten und durch eine Schicht Baumwolle von einander getrennten Bechergläsern, von denen das innere die Verdauungsmischung enthielt. Die Bechergläser standen in einem auf möglichst constanter Temperatur erhaltenen Wasserbad. Das Ferment wurde nicht von vornherein zugesetzt, sondern befand sich innerhalb einer kugelförmig erweiterten Glasröhre in dem inneren Becherglas. — Die Versuche wurden nach zwei Methoden angestellt. Bei der ersten, die vorzugsweise bei der Fibrinverdauung befolgt wurde, wurde der Apparat auf eine bestimmte Temperatur gebracht, dann der Abkühlung überlassen und der Gang der Temperatur notirt; alsdann wurde der Versuch in derselben Weise wiederholt, jedoch bei der Entfernung der Wärmequelle die das Ferment enthaltende Kugel zerstoßen. Es ergab sich regelmäßig, dass in letzterem Falle die Abkühlung schneller verlief, die Endtemperatur bei Einleitung der Verdauung war um 2,2°—1,2°—0,6°—2,4° C. niedriger, als wenn die Fermentröhre nicht zerstoßen wurde. Bei der zweiten Methode wurde der Apparat auf constanter Temperatur erhalten und dann die Fermentwirkung eingeleitet. Auch hier fand bei allen Versuchen, sowohl mit Fibringallerte und Eiweiß, wie mit

Kleister, regelmäfsig Abkühlung statt, wechselnd von 0,85—1,65° C. Damit stimmten auch die Beobachtungen von Vintschgau und Dietl überein, nach denen die Temperatur des Speisebreies im Magen von Fistelhunden während der Verdauung um 0,2—0,6° sinkt.

E. Salkowski.

C. Langenbuch, Ueber die geschwürige Freilegung von grofsen Gefäfsstämmen und deren Behandlung mit Chlorzinkcharpie. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1880, No. 29.

Sowohl am Halse, als in der Schenkelbeuge kommen geschwürige Processe verschiedener Art, vor, durch welche die grofsen Gefäfsstämme auf weite Strecken hin blosgelegt werden, so dass der Verblutungstod in naher Aussicht steht. Vf. beobachtete 3 derartige Fälle, von denen der eine in nachfolgender Weise geheilt wurde: Bei einem 9jährigen Mädchen war durch einen geschwürigen Process, dessen Natur nicht aufgeklärt worden, ein grofser Defect vom Ohre beginnend über die Seitenfläche des Halses hinweg bis nahe an die Clavicula entstanden, der sowohl Carotis als Jugularis interna völlig freigelegt hatte. Es wurden Charpiebäusche in möglichst concentrirte Chlorzinklösung getaucht, sorgfältig ausgedrückt auf die Geschwürsfläche gebracht und durch eine darüber gelegte Watteschicht mittelst einer Binde fest angedrückt. Nach Entfernung der Watte am nächsten Tage bildete die Charpie eine gleichmäfsig lederartige, sehr fest haftende Schicht, welche nach etwa 8 Tagen abfiel und ein gut granulirendes Geschwür hinterliefs. Die Heilung erfolgte nun ziemlich schnell und ohne Zwischenfall. — Ob in solchen Fällen ein Stück der Gefäfse ausfällt oder ob, wie Bonnet annimmt, das Chlorzink schrumpfend auf dieselben einwirkt, muss bei dem Mangel genügender Experimente über diesen Gegenstand dahingestellt bleiben; jeden Falls scheint der festhaftende Schorf eine derartige Compression zu üben, dass die Gefäfse zur Thrombusbildung genügend Zeit behalten.

E. Küster.

Erskine Mason, A case of fistula of Steno's duct following gunshot wound, successfully treated by distecting up the posterior extremity of the duct and conducting it into the mouth after the method of Langenbeck with some remarks upon the treatment of salivary fistulae. Amer. J. of the med. sc. 1880, July.

Anknüpfend an den in der Ueberschrift näher bezeichneten, mit einer schweren complicirten Unterkieferfractur verknüpften Fall eines 15jährigen Pat. spricht sich Vf. gegen die noch vielfach herrschende Praxis der Setonbehandlung der Speichelfisteln aus. Wie die Erfahrungen aus dem Rebellionskriege beweisen, heilen viele Fisteln, sei es des Stenon'schen Ganges, sei es der Parotis selbst, entweder spontan oder unter Anwendung sehr milder Methoden (Cauterisation,

Compression). In anderen Fällen rät Vf. an Stelle der lästigen Setonbehandlung oder des wiederholten Sondirens des Ganges, wenn nicht die Langenbeck'sche Methode, das Verfahren des verstorbenen Horner (Philadelphia) zu setzen. Letzteres besteht darin, dass man mit einer Art Locheisen (wie es die Sattler gebrauchen) die Weichteile aus der ganzen Dicke der Wange in Umgebung der vorher etwas mit dem Messer erweiterten Fistelöffnung auslocht. Auf diese Weise wird alles Narbige in der Nähe der Fistelöffnung entfernt und gleichzeitig eine neue (innere) Mündung des Duct. Stenon geschaffen. Man muss nämlich dann die äußeren Bedeckungen sorgfältigst durch Naht und Pflasterstreifen vereinigen, während die innere Schleimhaut mit der neuen Speichelgangmündung frei bleibt.

P. Güterbock.

Hertz, Caries der Pars mastoidea und Petrosa des Schläfenbeines. Sitzgb. d. niederrheinischen Ges. f. Natur- u. Heilk. Bonn, 1879, S. 219.

Das Schläfenbein war dem Schädel eines nach 4jährigem Kranksein an Dementia paralytica unter Gehirn-Apoplexie verstorbenen 59jährigen Mannes entnommen. Von der Basis der Pars petrosa dextra aus war die Zerstörung der inneren Knochenteile bis in die Bogengänge fortgeschritten. Der eitrige Ausfluss hatte außer durch eigens geschaffene 4 große Oeffnungen auch durch die Apertura aquaeductus vestibuli seinen Weg gefunden und der Sinus transversus war, ungefähr soweit er in der Fossa sigmoidea liegt, bis zum Foramen jugulare durch einen dicken keilförmigen Eiterpfropf verschlossen. Dieser ging aber rückwärts nicht über die innere Oeffnung des Kanales für das beträchtliche Emissarium mastoideum hinaus.

Die Krankheit verlief anfangs in dem typischen Bilde der Dementia paralytica „sowohl auf der psychischen, wie auf der körperlichen Seite und mit einem ansehnlichen Aufregungsstadium im Anfange". Auf beiden Ohren bestand bereits eitriger Ausfluss, der stärkere rechts. Im zweiten Jahre der Erkrankung kam ein merkwürdiger Stillstand oder eigentlich ein Nachlass auch im ganzen psychischen Processe zu Stande. Der Größenwahn verlor den extremen Ausdruck und es wurden allerlei gute und geregelte Verstandsleistungen fertig gebracht. Der Ohrenausfluss war sehr stark und die Hörfähigkeit nahm bis auf ein Minimum ab. Im Anfange des vierten Jahres trat unter Sistirung des Ohrenflusses und vollständiger Taubheit eine stetige Verschlechterung auch auf der psychischen Seite ein, jedoch mehr als Imbecillität mit gelegentlichen kleinen Stimmungsaffecten, dann als Production von Größenideen. Gleichzeitig kam es zu sehr lebhaften Gehirnstäuschungen, bis ein dritter Schlaganfall den Tod brachte.

Es ist für Vf. keine Frage, dass der starke Eiterungsprocess jenen bemerkenswerten Stillstand in der Gehirnkrankheit zur Folge

hatte und dieses Factum erinnere an die neueren Mitteilungen über die günstigen Erfolge der Einreibung von Pustelsalbe gerade in der Krankheitsform der Dementia paralytica. Schwabach.

Unverricht, Ueber ein neues Symptom zur Diagnose der Lungenfistel bei Pyopneumothorax. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 536.

Nach U. reichen die bisherigen diagnostischen Hilfsmittel, welche uns eine offene Lungenfistel anzeigen, nicht in allen Fällen aus, wie Vf. sich selbst bei zwei Kranken überzeugen konnte. Als Vf. zufällig die kranke Thoraxseite eines seiner Patienten auscultirte, nachdem gerade mit dem Dieulafoy eine Spritze voll aus dem Thoraxraum aspirirt worden war, gelang es ihm ein sehr charakteristisches Auscultationsphänomen wahrzunehmen, dem er eine ausgedehntere Verwertbarkeit zuspricht. Es war ein grofsblasiges, feuchtes, gurgelndes, sich streng an die Inspiration anschliefsendes, metallisch klingendes Rasselgeräusch, das bei der Exspiration vollkommen fehlte. Es erinnert sehr an das Geräusch, welches entsteht, wenn man aus den bekannten türkischen Wasserpfeifen raucht, das wahrscheinlich auf denselben physikalischen Verhältnissen beruht, wie jenes. Vf. erläutert dann die Genese des Geräusches dieser Tabakspfeifen. Aehnliche Bedingungen sind vorhanden bei dem vom Vf. beschriebenen Geräusch, das er als „Wasserpfeifengeräusch" bezeichnet. Wird nämlich durch den Troicart die Luft im Thoraxraum verdünnt, so steigen von der noch offenen Fistelöffnung Blasen in die Höhe, welche nach ihrer Passage durch die Flüssigkeit bei dem darauf folgenden Springen jenes Geräusch entstehen lassen, dabei ist es stets erforderlich, dass die Fistelöffnung in die Flüssigkeit eintaucht. Um dies zu bewerkstelligen, müsse der Kranke in verschiedene Lagen gebracht werden, bei einer bestimmten Lage wurde dann diese Forderung erfüllt; bei alsdann statthabendem Lagewechsel kann man das Eintauchen der Fistel in die Flüssigkeit wieder verhindern. Eine Verbindung dieser Methode mit der Grenzbestimmung des Exsudates gestatte die Lage der Fistel aufzufinden.

Schliefslich bemerkt Vf. nach Discussion über die Ventilfisteln bei Pyopneumothorax, dass man drei verschiedene Arten von Pyopneumothorax zu unterscheiden habe, welche auch in Bezug auf die operative Behandlung wesentliche Differenzen bieten:

1. Fälle von Pn. mit ganz freier Communication zwischen Lunge und Pleurahöhle. Hier ist nie eine Indication zum operativen Eingriff.

2. Fälle mit geschlossener Fistel. Hier reiche die Punction wohl aus.

3. Fälle mit Ventilfisteln, die bald hochgradige Spannungssymptome aufweisen können, sodass die Operation bald notwendig wird. L. Brieger.

P. Ehrlich, Methodologische Beiträge zur Physiologie und Pathologie der verschiedenen Formen der Leucocyten.

Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 553.

Vf. bringt eine neue Methodik zur Untersuchung des Blutes. Zunächst wird bei der Gewinnung der Blutpräparate das Blut nach Koch in möglichst dünnen Schichten ausgebreitet. Derartig vorbereitetes Material ist zwar ausgezeichnet für Bacterienuntersuchung, jedoch nicht zum Studium der feineren Structurverhältnisse des Blutes zu verwerten. Vf. erhitzt deshalb die Trockenpräparate ca. eine Stunde lang auf 120—130° C. und erreicht dadurch, dass das Eiweiſs und Hämoglobin seine Löslichkeit und Quellbarkeit, nicht aber seine Färbbarkeit einbüſst. Vf. hat bereits früher den Beweis angetreten, dass die groſse Klasse der Teerfarbstoffe in zwei Hauptgruppen zerfällt, die in gleicher Weise durch chemische und histologische Eigentümlichkeiten scharf geschieden sind. Die eine Gruppe, die der basischen Anilinfarben, umfasst Körper, welche, wie das essigsaure Rosanilin, durch den Zusammentritt einer Farbbase mit einer indifferenten Säure entstanden sind; die andere Gruppe, die der sauren Farbstoffe, enthält Verbindungen, in welchen, wie im pikrinsauren Ammon, eine Säure das färbende Princip darstellt.

Wie Vf. früher gefunden, enthält das Protoplasma der weiſsen Blutkörperchen bald feinere, bald gröbere Körnungen, die durch ihr Verhalten gegen gewisse Teerfarbstoffe ausgezeichnet sind. Vf. hat bisher 5 solcher verschiedener Körnungen gefunden, die er vorläufig als α-, β- bis ε-Granulationen bezeichnet. Von diesen Granulationen färbt sich nun die α- oder eosinophile Granulation in allen sauren Farbkörpern, während die γ-Granulation (Mastzellenkörnung) nur in basischen Anilinfarben sich färbte. Im normalen Blute sind eosinophile Körnungen nur wenig, Mastzellen nur in pathologischen Fällen (Leucämie) vorhanden; dagegen gelang es dem Vf. eine neue Körnung nach seiner Methode nachzuweisen, wenn er die von ihm als neutral bezeichneten Farbstoffe, die er durch eigenartige Mischung von Farbblasen mit Farbsäuren erhielt (s. Orig.), in Anwendung zog. Vf. nennt diese Körnung neutrophile oder ε-Körnung. Sie kann nur mit den stärksten Vergröſserungen erkannt werden und zeigt zuerst eigentümliche polymorphe Kernfiguren und mehrere kleine rundliche, stark tingirte Kerne. Auſserdem kommen noch Leucocyten mit nur einem groſsen ovoiden Kern vor, die keine ε-Granulationen führen. Diese Form stellt eine jüngere Stufe der polynuclearen Elemente mit ε-Granulationen vor und giebt nach Vf. das Material, welches von den blutbereitenden Organen in die Circulationen gelangt und hier verschiedene Umwandlung erfährt. Nur die gereiften polynuclearen Elemente wandern aus, während die mononuclearen die Blutbahn nicht verlassen, woraus sich die Widerlegung der Neumann'schen Angriffe gegen Cohnheim ergiebt.

Zum Schluss fasst Vf. seine Erfahrungen, die er bei klinischen Blutuntersuchungen gesammelt hat, zusammen:

1. Bei allen acuten Leucocythosen sind nur die mono- und

polynuclearen Formen vermehrt, während die eosinophilen Zellen dementsprechend scheinbar verringert sind.

2. Eine Vermehrung der eosinophilen Zellen deutet stets auf chronische Veränderungen der blutbereitenden Organe hin.

3. Verminderung der Zahl der Leucocyten und Ueberwiegen der mononuclearen Formen sind, — wenn vereint — ein sicheres Zeichen einer schon längere Zeit bestehenden Unterernährung des Organismus.

4. Schwere traumatische Anämien bedingen stets eine Poikilocytose und das Auftreten kernhaltiger roter Blutkörperchen; häufig noch eine Vermehrung der polynuclearen event. der mononuclearen Elemente.

5. Im leukämischen Blute ist die absolute Menge der eosinophilen Zellen stets — oft in hochgradigem Maſse — vermehrt.

Brieger.

C. Langenbuch, Ueber Dehnung groſser Nervenstämme bei Tabes dorsalis. Berliner klin. Wochenschr. 1879, No. 48 und 1880, No. 16. — **Esmarch, Nervendehnung bei Tabes dorsalis.** Ebenda. — **Credé, Dehnung und Durchschneidung des dritten Astes des Trigeminus an der Schädelbasis.** Ebenda 1880, No. 16.

Bei einem 40jährigen an den Symptomen der Tabes dorsalis leidenden Manne (Ataxie, lancinirende Schmerzen in den Extremitäten, Gürtelgefühl, Sensibilitätsstörungen, Myosis, Fehlen des Kniephänomens) machte L. die Dehnung erst des linken Nv. ischiadicus in einer Sitzung und in einer zweiten die beider Crurales und des rechten Nv. ischiadicus unter antiseptischen Cautelen. Mit dem Verschwinden der Schmerzen hatte sich eine kurzdauernde sensible und motorische Lähmung eingefunden, die indess bald verschwand. Die Ataxie war gehoben. Später sollte die Operation für die oberen Extremitäten wiederholt werden, indess starb der Kranke im Beginn der Chloroformnarcose, wahrscheinlich durch einen epileptischen Anfall.

In einem von Quincke als Tabes dorsalis diagnosticirten Fall dehnte E. die Nerven in der Achselhöhle kräftig, da die Schmerzen gerade im Vorderarm am heftigsten waren. Die Schmerzen schwanden dort und in den Beinen und mit ihnen die Ataxie.

Bei einer seit 9 Jahren an heftiger Trigeminusneuralgie leidenden Frau isolirte C. dicht vor und neben der Art. meningea med. (Operationsverfahren s. im Orig.) den dritten Trigeminusast, dehnte und durchschnitt ihn. Schon nach 5 Tagen stellte sich die Leitung wieder her; der Verlauf war reactionslos. Das Oeffnen des Kiefers wurde wieder fast normal, die Neuralgie war nicht zurückgekehrt. Der blosgelegte Nerv zeigte übrigens keine äuſserlich sichtbare Veränderung.

Bernhardt.

E. Aufrecht, Die anatomische Untersuchung einer primären Seitenstrangsclerose. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 18.

Eine 40jährige Frau war mit Kreuzschmerzen und unter fieberhaften Erscheinungen erkrankt. Anfangs war nur das rechte Bein gelähmt, später erst trat Schwäche auch des linken hinzu. Die Sensibilität war intact, ebenso die Ernährung der Muskeln und die Function der Blase und des Mastdarms. Ataxie fehlte, Patellarsehnenreflexe waren vorhanden. Später traten Contracturen an den unteren Extremitäten, Verminderung der electrischen Erregbarkeit, Schwäche der Arme, Störungen der Blase und des Mastdarms, endlich Decubitus auf.

Der Lendenteil des Rückenmarks war auffallend dünn, der Halsteil normal; im Lendenteil waren die hinteren Hälften beider Seitenstränge in Form eines mit der Basis nach aufsen gerichteten Keils vollkommen hyalin grau; im Rückenteil hatten die ganzen Seitenstränge dieses Aussehen, das nach oben hin verschwand. In der Dorsalpartie fand sich die Zahl der Ganglienzellen in den Vorderhörnern wechselnd, oft sehr gering; viele waren auffallend klein und kernlos; im Lendenteil enthielten die inneren Ganglienzellen-Haufen der Vorderhörner fast gar keine Zellen mehr. In den veränderten Seitensträngen war eine Nervenfaser nicht mehr zu entdecken; es fand sich eine gleichmäfsige, hyalin glasige Masse, durchzogen von gefüllten Blutgefäfsen, deren Wand ähnlich verändert war. Es waren Schollen, bei denen erst die Fuchsinbehandlung die Anwesenheit von Kernen nachwies (diese Schollen sind nach A. aus Fettkörnchenzellen hervorgegangen). — Vf. hält diesen Fall für eine primäre Seitenstrangsclerose. Diese Ansicht ist nach Ref. weder in Bezug auf die klinischen Symptome, noch auf den anatomischen Befund stichhaltig. Bernhardt.

E. Bögehold, Ein Fall von Ichthyosis cornea. Virchow's Arch. LXXIX. S. 545.

Dem Patienten, einem 9¹/₄ Jahre alten Knaben, der die ersten 3 Lebensmonate ganz gesund gewesen sein soll und bei dem die genannte Affection, bis auf kleine Partien an den beiden Kniegelenken, ausschliefslich an den Handflächen und Fufssohlen, sowie der Volarseite der Finger, der Plantarseite der Zehen und den Nagelbetten in Form stachelförmiger Epidermishervorragungen aufgetreten war, wurden auf der chirurgischen Station von Bethanien in tiefer Chloroformnarcose beide Fufssohlen mit dem scharfen Löffel gründlich abgekratzt, bis man auf blutendes Gewebe stiefs, und die ziemlich erhebliche Blutung durch Auflegen von Salicylwatte gestillt. Unter Bleiwasserumschlägen trat rasche Ueberhäutung ein. Diese Abkratzungen wurden an Händen und Füfsen im Laufe von 2 Monaten noch einige Male wiederholt, sobald sich Spuren neuer Vegetationen zeigten, in der Zwischenzeit locale Pottaschebäder angewendet, die operativen Eingriffe gut und fieberlos überstanden.

Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Hautpartien ergab Hypertrophie der Papillen, während die Cutis nicht verdickt war. Die Hauptveränderung betraf die Oberhaut, welche fast ganz aus abgeplatteten kernlosen Zellen bestand. Lassar.

G. Leopold, Die Ueberwanderung der Eier. Arch. f. Gyn. XVI. S. 24.

L. hat den experimentellen Nachweis der Ueberwanderung der Eier beim Kaninchen erbracht, nachdem die auf denselben abzielenden Versuche von Küstner und Parsenow resultatlos verlaufen waren. Die betreffenden Versuche hat L. an 7 Kaninchen und einem jungen Pinscher unter möglichst strengen antiseptischen Cautelen und unter Carbolspray vorgenommen. Die Tube wurde in der Nähe ihrer Uterin-Insertion zwei Mal unterbunden und in der Mitte durchgeschnitten, dann das Ovarium der anderen Seite ausgelöst und entfernt. In allen Fällen erfolgte Heilung per primam. 2 Kaninchen haben concipirt und normal geboren. Da nun der Weg der Ovula durch die Tube, welche ihrem Ovarium entsprach, versperrt war, müssen die Eier durch die Bauchhöhle in die Tube der anderen Seite gelangt sein, um bis zum Uterus zu wandern. Da nun weiter auch in dem Uterushorn der abgebundenen Tube Placentarstellen sich fanden, so müssen solche Ovula auch durch den doppelten Muttermund in das entsprechende andere Uterushorn gelangt sein. Eine solche äufsere und innere Ueberwanderung der Eier kann also auch gleichzeitig bei demselben Tier vorkommen und selbst da, wo die betreffenden Organe in normaler Weise gelagert und von einander entfernt sind. Dass analoge Ueberwanderungen beim Menschen statthaben, darf hiernach erwiesen scheinen.

L. wendet sich im Weiteren gegen die besonders von Mayerhofer vertretene Ansicht über die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft und hält fest an der Bedeutung des Corpus luteum verum für die Bestimmung der Bildungsstätte des befruchteten Eies. A. Martin.

W. Stock, Ueber die Einwirkung einiger Amide auf den tierischen Organismns mit besonderer Berücksichtigung des Trichlorbuttersäureamids. Diss. Berlin, 1880.

Unter Anleitung von O. Liebreich hat Vf. zunächst das Acetamid im Kaninchenharn mittelst Quecksilberoxyds nachzuweisen versucht, was jedoch nicht beweiskräftig gelang, während nach Injection von 0,3 Trichloracetamid in 3 procentiger Lösung im Harn eines Kaninchens nach Ausfällung der Chloride und Kochen des Filtrats mit chlorfreier Natronlauge mittelst Silbernitrat und Salpetersäure Chlorsilber erhalten wurde, dessen Chlor Vf. als vom Trichloracetamid stammend ansieht. S. schliefst daraus, dass Trichloracetamid unverändert in den Harn übergeht.

Trichlorbuttersäureamid bewirkte bei Fröschen zu 0,04—0,06 subcutan injicirt Herabsetzung der Sensibilität und Tod durch Respirationslähmung.

Bei Kaninchen von 350—700 Grm. Körpergewicht bewirkten 0,02 subcutan oder 0,10 innerlich starken Durchfall, herabgesetzte Sensibilität, Speichelfluss und Tod durch Lähmung des Respirationscentrums. Bei einem Hunde hatten 0,12 subcutan zahlreiche Stuhlentleerungen und Collapsus zur Folge; aber erst nach 1,0 innerlich trat Erbrechen und der Tod durch Respirationslähmung ein.

Steinauer.

C. Binz, Ueber Pilze in arzneilichen Flüssigkeiten. Wiener med. Presse 1880, No. 27 u. 28.

M. Rosenthal, Zur Bildung pflanzlicher Organismen in Arzneien. Das. No. 29.

B. hatte früher über das Entstehen von Pilzen in der Fowler'schen Solution die freie Schwefelsäure als prädisponirendes Glied zur Pilzbildung bezeichnet; unter ihrem Einflusse werde das sonst aller niederen Vegetation so feindliche Chinin davon ergriffen. — Schimmelpilze entziehen als kräftig reducirende Körper der Schwefelsäure zuerst ihren Sauerstoff, dann ihren Schwefel und nähren sich mit beiden. Auch das intermediäre Entstehen von Schwefelwasserstoff neben Pilzen in sulfathaltigen kohlensauren Mineralwassern beruhe auf diesen Vorgängen. Eine gröfsere Quantität freier Schwefelsäure liefse im destillirten Wasser, wie in sonstigen Arzneilösungen, die Pilzbildung nicht aufkommen. Dem arsenigsauren Kali hängen von seiner Fabrication her Schwefelverbindungen an und die arsenige Säure der Fowler'schen Solution stamme fast durchweg von Arsenikkies. Vf. hat auch in der arsenigen Säure und dem Natriumarsenat mit Deutlichkeit Spuren von Schwefelsäure nachweisen können. — Hager habe demgegenüber als wesentlichen Stützpunkt für die Algen-Vegetation (im destillirten Wasser) einen Nitrit- oder Ammongehalt des Wassers angenommen, die Vf. selbst als nicht frei von Schwefelsäure gefunden hat. Auch in schönen Würfeln krystallisirten Bromkaliums hat Vf. Verunreinigungen durch Schwefelsäure constatirt und bezieht auf diese zumeist die Trübungen seiner Lösungen nach Verlauf einiger Zeit; es empfehle sich daher, solche Lösungen möglichst kalt zu stellen und rasch zu verbrauchen. Chinin verordne man am besten, um Schimmelbildung zu vermeiden, ohne Säurezusatz als salzsaures und bei Bereitung der Rindendecocte setze man freie Salzsäure, keine Schwefelsäure und keinen Syrup hinzu.

Die arsenige Säure der Fowler'schen Solution könne unter dem Einfluss von Schimmelpilzen zu Arsenwasserstoff reducirt werden, woraus dann eine giftigere Wirkung auf den menschlichen Organismus resultire.

Die frühere officinelle Fowler'sche Lösung enthielt stets einen aromatischen Zusatz und schimmelte in Folge dessen nicht; die jetzige sei ohne diesen Zusatz und deshalb zur Schimmelbildung sehr geneigt.

Vf. empfiehlt als rationeller den raffinirten weifsen Arsenik in Pulver oder Pillen zu therapeutischer Verwendung.

Auch R. fand in der aus österreichischen Apotheken entnommenen Fowler'schen Lösung, wo neuerdings der frühere Zusatz eines aromatischen Wassers ebenfalls fortgelassen wird, kleine nadelkopfgrofse, dunkelgefärbte Kugelchen aus geschrumpften polyedrischen, braungefärbten Zellen eines Protococcus; aufserdem aber auch Stäbchenbacterien und bei in wärmerer Jahreszeit vorgenommenen Kulturversuchen konnte er gröfsere ellipsoide, sprosshefeartige Zellengebilde wahrnehmen.

Aehnliche abgestorbene Algen- und Bacterienformen beobachtete Vf. auch (wie im destillirten Wasser nach mehrwöchentlichem Stehen) in Strychnin-, Curare- und Colchicinlösungen. Bei sorgfältiger Bereitung der Aq. dest. blieb dagegen auch die Fowler'sche Lösung durch lange Zeit pilzfrei. — Die Fowler'sche Lösung der älteren österreichischen Pharmacopie mit 4procentigem Zusatze von Spir. angelicae und 2 pCt. an Kampfer sei nicht so leicht der Schimmelbildung unterworfen gewesen.

R. empfiehlt zur Herstellung des Gesammtgewichts der Solut. Fowleri nur kochendes destillirtes Wasser in Anwendung zu bringen und 20—25 pCt. reinen Glycerins zuzusetzen. Eine derartige Solut. Fowleri sei selbst nach Monaten noch pilzfrei; das Mittel sei aufserdem von angenehmem Geschmack und könne, entsprechend verdünnt, selbst zu subcutaner Injection verwendet werden. Auch Lösungen von Chininbisulfat in kochendem Glycerin, sowie Chinium hydrobromicum (1 Teil in 4 Teilen Glycerin erhitzt) können nach Vf. als vollkommen klare, pilzfreie Lösungen Monate lang bei gewöhnlicher Verkorkung aufbewahrt werden. Steinauer.

J. Albrecht und **A. Meyer, Ueber die Erregbarkeit der Nerven durch Längs- und Querströme.** Pflüger's Arch. XXI. S. 467.

Giuffre, Ueber die Erregbarkeit des Muskels durch Längs- und Querströme. Ebenda S. 470.

Vorstehende Arbelten sind nnter Hermann's Leitnng zur Revision der bekannten Angaben von Tschirjew über die Quererregbarkeit des Nerven und Muskels angestellt. Bei Anwendnng des Trogverfahrens gelang es dnrch sorgfältiges Ausprobiren jedesmal eine Lagerung des Nerven qner zn den Reizströmen zu finden, in welcher er anch von den stärksten Strömen nicht erregt wnrde. Das Verhältniss der Quererregbarkeit des Muskels zn einer Längserregbarkeit wnrde bei Prüfung mittelst einiger neuer, von Hermann angegebener Methoden kleiner als von Tschirjew gefunden und der Rest der noch beobachteten Quererregbarkeit wird auf die nnvermeidlichen Fehlerqnellen (longitndinale Stromcomponenten im quergelagerten Muskel) bezogen. Gad (Würzburg).

E. W. Hamburger, Ueber die Aufnahme und die Ausscheidung des Eisens. Zweite Abhandlung. Zeitschr. f. phys. Chemie IV. S. 248.

Im Anschluss an seine früheren Arbeiten hat H. jetzt nntersucht, ob bei Fütternng

von Eisensalz Eisen durch die Galle ausgeschieden wird. Es dienten dazu 2 Hunde mit Gallenfisteln. Die normale Ausscheidung von Eisen durch die Galle ist sehr gering und sie erleidet durch Eisenfütterung keinerlei Aenderung. Beim ersten Versuch an einem Hunde von 5,4 Kilo betrug die mit dem Fleisch eingeführte Eisenmenge 10 Milligrm. resp. am letzten Versuchstage 20 Milligrm.; am 4. Versuchstage erhielt der Hund aufserdem noch 16,75, am 5. 33,5 Milligrm. Eisen in Form von Eisenvitriol. Die Eisenausscheidung durch die Galle betrug an den einzelnen Tagen: 0,47, 0,68, 0,63, 0,53, 0,53, 0,53, 0,61, 0,63 Milligrm. — Der zweite Versuch ergab ähnliche Zahlen. Die Galle befördert überhaupt weit weniger Eisen nach aufsen, als der Harn.

E. Salkowski.

C. Preusse, Ueber den Inhalt einer Lymphcyste. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 282.

Die Flüssigkeit durch Punction aus einer Lympfgefäfsgeschwulst am Halse eines kleinen Kindes entleert, war gelb, etwas trüb, geruchlos, von alkalischer Reaction und 1,019 spec. Gew. Beim Stehen über Nacht schied sich 0,285 Grm. = 0,141 pCt. Fibrin ab. Die Analyse der vom Fibrin getrennten Flüssigkeit ergab für 100 Cubctm. Trockenrückstand 4,365, organische Substanz 3,4925, Asche 0,8725, Eiweifs 3,3650, Extractivstoffe 0,1275.

Die Asche bestand aus: Kalium 4,64, Natrium 39,47, Magnesium 0,55, Calcium 2,02, Chlor 11,75, PO_4 3,48, SO_4 0,86 pCt. und Kohlensäure. Die durch eine zweite Punction entleerte Flüssigkeit hatte eine ähnliche Zusammensetzung. E. Salkowski.

Unger, Histologische Untersuchung der traumatischen Hirnentzündung. Wiener acad. Stzgsber. LXXXI. 1880, S. 1.

Die Hirnentzündung wurde bei Tieren durch Aetzung mit Kali causticum am blofsgelegten Hirn vorgenommen. Das Resultat war, dass „die Netze in den Markscheiden auf den Entzündungsreiz in derselben Weise reagiren, wie die Netze in der grauen Substanz; beide kehren auf ihren embryonalen Zustand zurück und beide werden proliferationsfähig“. Die Angaben von Popoff über das Eindringen von Wanderzellen in die Ganglienzellen werden für zweifelhaft erklärt. C. Friedländer.

König, Die Heilung von grofsen Lippenfisteln durch methodische Abtragung der Lippenumsäumung der Fistel mit dem Messer. Cbl. f. Chir. 1880, No. 33.

Das in der Ueberschrift angegebene Verfahren wandte K. bei einer Harnröhrendammfistel in wiederholter Weise an, um das vorzeitige Zusammenwachsen von äufserer Haut und Urethralschleimhaut zu verhindern. Heilung in ca. $^1/_2$ Jahre.

P. Güterbock.

J. R. Greenwood, A case of fatal ulceration of the duodenum, produced through scalding by hot water used as a haemostatic. Lancet 1880, No. 8.

Einem 40jährigen Manne amputirte Vf. wegen eines Epithelioms den Penis. Eine heftige Nachblutung stillte er nach anderen vergeblichen Versuchen durch Irrigationen mit heifsem Wasser. Am folgenden Tage entstand Brandschorf auf dem Penis, der sich auf das Scrotum und den unteren Teil des Bauches ausbreitete. Aufserdem war ein heftiger Schmerz im Abdomen und Erbrechen aufgetreten. Peritonitische Erscheinungen, Verstopfung, hohes Fieber, Tod am dritten Tage nach der Operation. Bei

der Section fand sich ein tiefes grofses Duodenalgeschwür, welche Vf. als Folge der Hautverbrennung ansieht, da Patient während seines Lebens niemals irgend welche Zeichen von Magen- oder Darmerkrankungen dargeboten habe. L. Rosenthal.

C. Eisenlohr, Zur pathologischen Anatomie der Chorea. Cbl. f. Nervenheilk. 1880. No. 3.

Vf. hatte Gelegenheit ein 14jähriges, an angeborener Chorea leidendes Mädchen zu beobachten; Lähmungserscheinungen und Herzaffection fehlten, der Puls war regelmäfsig. Später verschlimmerten sich die schon einmal gebesserten unwillkürlichen Bewegungen in den oberen Extremitäten, in den unteren traten starke Contracturen ein, Stehen und Gehen wurde unmöglich, eine ulcerative Pneumonie und Darmtuberculose führten schliefslich das letale Ende herbei. Als einzige Veränderung am Nervensystem fand sich im rechten Seitenstrang des Halsteils ein sclerotischer Fleck, der von seiner gröfsten Ausdehnung in der Höhe des dritten Cervicalnerven bis zum ersten nach oben, bis zum achten nach abwärts hin reichte. — Vf. verwahrt sich dagegen, einen directen Zusammenhang dieser Veränderung mit den während des Lebens beobachteten Chorea-Symptomen anzunehmen; dass die gefundene Veränderung eine congenitale sei, geht nach ihm aus analogen Befunden anderer Beobachter mit grofser Wahrscheinlichkeit auch für den in Rede stehenden Fall hervor. — Anhangsweise berichtet Vf., dass er einige Male bei nicht durch Herzkrankheit complicirter Chorea eine Arythmie des Pulses beobachtet habe; somit sei die „Chorea des Herzens“ doch kein so extrem seltenes Factum. Bernhardt.

Blaschko, Kautschukeinwickelung bei Hodenentzündung. Allg. med. Ctzg. 1880, No. 72.

Bei Anwendung patentirter Kautschukbinden (Kraus, Kommandantenstr., Berlin) zur Einwickelung der entzündeten Hoden sah B. die Kranken ohne Schmerzempfindung bei Application und Entfernung des Verbandes innerhalb weniger Tage von ihrem Leiden befreit. Die Bandage, 6 Ctm. breit, etwa 1 Meter lang, wird 3—4 Mal um den kranken Hoden fest umgeschnürt, dann mittelst einer daran angebrachten Vorrichtung befestigt und haftet dort, ohne sich zu verschieben. Sie hat den Vorteil, nach Reinigung mit kaltem Wasser, wieder anderweitig verwertet werden zu können. Lassar.

R. Möricke, Entzündung der Ohrspeicheldrüse als Complication von Ovariotomien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. V. S. 348.

M. führt 5 Fälle von Ovariotomirten an, bei denen nach ca. 6—7 Tagen sich eine Parotitis entwickelte. Er sieht die Erkrankung als eine sympathische an, wie sie bei Männern mit erkranktem Hoden hin und wieder beobachtet ist. Einer von diesen 5 Fällen muss als nicht rein ausgeschaltet werden, da zur Zeit, wo Patientin ovariotomirt wurde, einige in der Anstalt wohnende Kinder an Mumps erkrankt waren. Bei den übrigen fällt dieses ätiologische Moment fort. Die Beobachtungen stammen aus verschiedenen Zeiten. Das Alter der Patientinnen war stets über 40 Jahre. Dass es sich um eine metastatische Erkrankung der Parotis gehandelt hat, wird entschieden in Abrede gestellt. W. Schülein.

Druckfehler: S. 824 Z. 24 von unten lies: 4 Pat. B.'s seinen eigenen Kranken...

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. **13. November.** No. 46.

Zur Frage des Vierwindungstypus.

Von **Moriz Benedikt** (Wien).

Als ich zuerst (No. 52 d. Bl. 1876) und später in meinem Buche: Anatomische Studien an Verbrechergehirnen (Wien, 1879, Braumüller) mitteilte, dass man häufig am Stirnhirne von Verbrechern den Vierwindungstypus, analog wie bei Raubtieren, finde, wurde diese Angabe von den Gehirnanatomen vollständig ignorirt.

Der Grund lag unzweifelhaft darin, dass man an Gehirnen normaler Menschen selten in die Lage kommt, diese Formation zu beobachten.

Erst die Bestätigung durch Hanot*), der an demselben Material arbeitete, zog die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf sich.

Es stellte sich dabei, wie gewöhnlich, heraus, dass schon frühere Autoren (Rolando und Lussanna) ähnliche Beobachtungen gemacht haben.

Während ich jedoch das Zustandekommen des Vierwindungs-Typus durch Spaltung der oberen Stirnwindung in zwei erklärte, sprach sich Hanot dahin aus, der Typus komme durch Zerfall der mittleren zu Stande.

Diese Angabe bewog mich, meine Sammlung von 44 Verbrecher-

*) Progrès méd. No. 1, 1880.

gehirnen — resp. 87 Hemisphären, da eine durch Meningitis zu dem Zwecke unbrauchbar war — auf diesen Befund zu revidiren.

Es stellte sich nun vor Allem heraus, dass Hanot richtig beobachtet hat und dass vielleicht die Genesis des abnormen Typus in allen seinen Präparaten die angegebene sei.

Weiteres konnte aber constatirt werden, dass auch die von mir angegebene Genesis — für eine Minorität der Fälle — zutreffe.

Am Eclatantesten zeigte sich die Berechtigung beider Auffassungen an zwei Gehirnhälften, die einen ausgesprochenen Fünfwindungstypus zeigten.

In diesen waren sowohl die obere, als die mittlere Stirnwindung in zwei gleichberechtigte Windungen zerfallen.

Es ist in der Regel leicht, die Zweiteilung der mittleren Stirnwindung zu erkennen.

Schwieriger ist es, diesen Vorgang in der oberen Windung zu constatiren.

Das Criterium für denselben ist, wenn die neue tiefe Furche sich aus einer oder beiden sagittalen Secundärfurchen der oberen Windung — und allenfalls auch der oberen Delle der vorderen Centralwindung — herausbildet.

Sind beide Secundärfurchen beteiligt, so ist das Fehlen derselben in der normalen Form maſsgebend.

Erinnern will ich dabei wieder an die Tatsache, dass, wenn die ebengenannten Secundärfurchen sich zu einer tiefen Hauptfurche entwickeln, dennoch ein Dreiwindungstypus dadurch zu Stande kommen könne, dass die eigentliche obere Stirnfurche verkümmert ist und der untere Teil der oberen Stirnwindung mit der mittleren verschmilzt.

Eine lehrreiche Form von Vierwindungstypus ist folgende:

Wenn man das Stirnhirn in eine vordere und hintere Hälfte zerlegt, kommt bei manchen Gehirnen der Vierwindungstypus so zu Stande, dass in der einen Hälfte die obere und in der anderen die mittlere in zwei Windungen zerfällt.

Ich will nun eine Statistik dieser Vorkommnisse entwerfen.

Von 87 Hemisphären zeigen

1) den normalen Typus	42
2) den Fünfwindungstypus	2
3) letzteren unvollständig, i. e. nicht durch die ganze Länge reichend	3
4) einen vollständigen Vierwindungstypus . .	27
5) einen undeutlichen Vierwindungstypus . .	13
Summa . .	87.

Von den 27 Fällen von Vierwindungstypus kommt derselbe durch Spaltung der oberen Stirnwindung 8 Mal, durch Spaltung der mittleren 16 Mal zu Stande.

In 3 Fällen kommt dieser Typus in der einen Hälfte der Hemisphäre durch Zweiteilung der oberen und in der anderen Hälfte durch Zweiteilung der mittleren Windung zu Stande.

Bei den 13 Fällen, in denen der Vierwindungstypus nicht durchgreifend ist, kommt derselbe durch Spaltung der ersten Windung 4 Mal, durch jene der zweiten Windung 8 Mal zu Stande und 1 Mal beteiligten sich beide Windungen in der eben beschriebenen Weise. Der abnorme, wie der normale Typus sind auf beide Seiten fast gleich verteilt.

Man hat die Bedeutung dieser Tatsachen abschwächen wollen, indem man behauptete, auch beim Vierwindungstypus entspringe das Stirnhirn von dem vorderen Centrallappen nur mit 3 Wurzeln.

Diese Behauptung ist ein in die Frage hineingeworfener Sophismus, der auch der nötigen factischen Begründung entbehrt.

Das Stirnhirn entspringt eigentlich von der vorderen Centralwindung mit gar keinen Wurzeln, sondern hängt mit denselben ursprünglich in seiner ganzen Breite zusammen. Die Form von Wurzeln entsteht erst durch die Fissura praecentralis und das tiefe Einschneiden der ersten Stirnfurche. Bei den meisten Verbrechergehirnen ist die mittlere Wurzel durch die hochgradige Entwickelung der Praecentralis überhaupt auf der Oberfläche nicht vorhanden und es giebt auch dergleichen Gehirne, wo auch die untere Wurzel fehlt und selbst die obere blos an der medialen Fläche erscheint.

Uebrigens erscheinen an Gehirnen mit abnormem Typus umgekehrt 4—5 Wurzeln des Stirnhirns, wenn die Sagittalfurchen weit genug nach hinten zum vorderen Centrallappen verlaufen. Besonders häufig kommt letzteres Verhalten zu Stande, wenn sich aus den Secundärfurchen der oberen Stirnwindung eine Hauptfurche entwickelt.

In der Tiefe aber kann von einem Dreiwurzeltypus überhaupt keine Rede sein.

Die Bedeutung der drei Wurzeln, wenn sie existiren, ist also minimal und die Tatsache fehlt häufig gerade dort, wo sie zur Hebung ihrer Bedeutung am notwendigsten wäre.

Da die anatomischen Studien an defecten Gehirnmenschen, zu denen ein grofser Procentsatz von Verbrechern, die idiopathischen Epileptiker und die hereditär belasteten und congenitalen Geisteskranken gehören, nächstens immer mehr um sich greifen dürfte und die bleiche Furcht vor den Consequenzen, den Eminenzen und Excellenzen immer weniger das anatomische Auge trüben und die Speculation auf dieselbe immer weniger fruchtbringend werden dürfte, will ich hier noch auf ein wichtiges Verhältniss aufmerksam machen.

Es betrifft die Beziehung der pathologischen Vorgänge zur Atypie. Es ist ein Satz, der an die Spitze jeder allgemeinen Pathologie zu stellen ist: Zur Krankheit prädisponire vor Allem Atypie. Der wesentliche Grund atypischer Gehirnfunction ist Atypie des äufseren Baues.

Die pathologischen Vorgänge haben einerseits die Bedeutung, die Atypie im Leben zu enthüllen und teilweise die Form der atypischen Function zu beherrschen.

Wie aber der atypische Bau zur Krankheit führe, ist bei atypi-

schen Gehirnen besonders klar. Die Atypie der Furchenbildung bedeutet: Atypie der Gefäfsverteilung und Einsenkung und also der haemostatischen und haemodynamischen Verhältnisse. Nun kann bis zu einem gewissen Grade und bis zu einer gewissen Zeit ein Gleichgewicht des Stoffwechsels bei solcher Atypie der Circulation doch bestehen.

Vor der normalen Zeit aber muss dieses Gleichgewicht gestört werden. Dasselbe gilt, wenn das Gewebe atypisch — aplastisch — und die Circulation normal ist und noch mehr, wenn Gewebsbildung und Circulationsverhältnisse vom Typus abweichen.

Bei diesen Beobachtungen lernen wir aber die Möglichkeit und die Bedeutung der Latenz begreifen.

Letztere wird aber noch besonders durch das Studium der Schädel der defecten Gehirnmenschen klar. Ich habe sehr häufig gesehen, dass bei den normalen Mitgliedern einer Familie die atypische Form ebenso und selbst — durch Compensation — mehr ausgesprochen ist, als bei den abnormen Individuen derselben. Wir begreifen aus dieser Evidenz des Keimes, wie derselbe mit Ueberspringen einzelner Individuen in der Descendenz — unter halbwegs ungünstigen Bedingungen — zur vollen Entwickelung kommen könne.

Wien, im October 1880.

J. v. Gerlach, Beiträge zur normalen Anatomie des menschlichen Auges. Leipzig 1880, 8°. 74 Seiten.

1. Ueber den Verlauf der Tränenkanälchen und deren Verhältniss zu dem Musc. orbic. palpebr. Man kann an jedem Tränenkanälchen unterscheiden 1) ein in seiner gröfsten Ausdehnung von unvollständiger Ringmusculatur umgebenes verticales Stück, an welchem sich ein papillarer und ein trichterförmiger Teil bezeichnen lassen, die durch eine Einschnürung (Angustia) geschieden sind; 2) ein von Längsmusculatur begleitetes horizontales, welches knieförmig aus dem vorigen hervorgeht; 3) das von Henle sog. Sammelrohr, welches, durch die Vereinigung des oberen und unteren Tränenröhrchens gebildet, in den Saccus lacrym. einmündet. Hinter der Angustia und hinter dem Knie, welches beim Erwachsenen mehr bogenförmig ist, befinden sich in dem geschilderten Verlauf zwei durch das enge Knie getrennte Divertikel, von denen also eines dem Trichter des verticalen, das andere dem horizontalen Teile angehört. Das Sammelohr variirt wohl erheblich betreffs seiner Länge, aber nicht betreffs seines Vorkommens. Die Innenfläche der Röhrchen, welche mit starken Lagen geschichteten Pflasterepithels bekleidet ist, zeigt manchmal kleine Falten, von denen besonders häufig eine an der Angustia auffällt. Die dem Lidrande zunächst gelegenen Fasern des M. orbicularis (palpebralis) verlaufen an dem papillaren Teile nur vor dem Tränenröhrchen, dagegen an dem Trichter des verticalen Stückes in geringerer Zahl auch hinter demselben, ohne einen eigentlichen Sphincter zu bilden. Die Bündel des mit Unrecht nach Horner benannten, schon von Duverney gekannten Teiles des M.

orbicularis, welcher von der Crista lacrym. post. entspringt, verlaufen parallel dem horizontalen Stück, indem sie sich teilweis kreuzend verflechten. Beide Tränenkanäle treten dann durch feine Oeffnungen in dem hinteren Schenkel des Lig. palpebr. mediale hindurch und zu dem nicht mehr von Muskeln berührten Sammelrohr zusammen. Ob Muskeln auch von der Wand der Tränenröhrchen entspringen, konnte Vf. nicht mit Sicherheit constatiren. Topographisch entspricht erst das mediale Drittel des vorderen Schenkels des Lig. palp. med. dem Tränensächchen, während die beiden lateralen Drittel an das Sammelrohr grenzen würden.

2. Die Tenon'sche Binde, untersucht an Durchschnitten der Augenhöhle. Durch successive Härtung in Chromsäure, Salpetersäure, Alkohol während einer Dauer von 6—7 Monaten gelang es dem Vf., die Anfertigung von Schnittserien der ganzen Orbita in den verschiedensten Richtungen zu ermöglichen. Die Tenon'sche Binde tritt an die Conjunctiva zwischen der Umschlagsstelle der letzteren und dem Hornhautrande heran, so dass man also annehmen muss, dass der von Schwalbe sogenannte Tenon'sche Raum in directer Communication mit den subconjunctivalen Lymphräumen der Conjunctiva bulbi steht. Alle Augenmuskeln erhalten von der Fascia Tenoni Scheiden, welche sich erst weit nach rückwärts tief in dem Fette der Augenhöhle an dem Perimysium verlieren, ohne dass sich unter sie hinein der Tenon'sche Lymphraum erstreckt. Am Rectus med. und lat. bilden diese Scheiden („Fascienzipfel") nach der Orbitalwand hin Faseranhäufungen, welche auf dem Horizontal-Querschnitt dreieckig erscheinen und mit dem benachbarten Knochen verwachsen sind. Ihre mechanische Bedeutung scheint die von Hemmungsvorrichtungen zu sein.

3. Ueber das prismatisch gestaltete Ringband der Ciliargegend des menschlichen Augapfels. Vf. bezeichnet als Lig. annullare bulbi jenes ringförmige Prisma von Fasermassen, welches, die Irisperipherie umgrenzend, zugleich den Einigungspunkt für das Corpus ciliare, die Iris, den Ciliarmuskel, den Sin. venos. iridis und die Uebergangsstelle von Sclera und Hornhaut bildet. Ein Teil dieses Bandes ist in dem Winkel der vorderen Augenkammer als Lig. iridis pect. (Hueck) sichtbar. Etwa zwei Drittel der vorderen Fläche sind mit der Sclera an der Uebergangsstelle zur Hornhaut, also dicht hinter dem Sin. venos. iridis fest verwachsen, während der übrige Teil durch die Muskelinsertionen der Meridionalfasern des Musc. ciliaris (Brücke) von der Sclera abgedrängt ist. Die innere Fläche (zur Sehaxe) grenzt zum Teil an die vordere Augenkammer und dient zum anderen Teil der Hauptmasse der Iris zum Ursprung. Die hintere Fläche des Bandes stöfst an das Corpus ciliare. Aufser wenigen pigmentirten Zellen besteht das Ligament aus äquatorialen Fasern, welche sämmtlich elastisch, und aus meridionalen, welche teils sehnig, teils bindegewebiger Natur sind. Die elastischen Fasern gehen direct über in die Tunica elast. post. der Cornea, indem ihre Maschen immer enger, ihre Balken immer stärker und ihre chemische Beschaffenheit der Tun. elast. immer ähnlicher

wird. Zwischen die Maschen an der Uebergangsstelle erstrecken sich die Fontana'schen Räume in offener Communication mit der vorderen Augenkammer. Die Auskleidung derselben besteht anfangs noch aus spärlichen Epithelzellen der Membrana Descemetii, weiter in der Tiefe jedoch nur aus wandständigen Kernen.

4. Die Befestigung der Linse in der tellerförmigen Grube des Glaskörpers. Nicht die vorderen und hinteren, wol aber die innersten Faserbündel der Zonula gehen eine Kreuzung ein. Zwischen ihren Bündeln existiren kleine Lymphräume, welche ähnlich wie die Fontana'schen Räume mit der hinteren Augenkammer in offener Communication stehen (also kein Canalis Petiti, sondern höchstens Petit'sche Räume). Der Ursprung der Zonulafasern geht aus von der Limitans int. an der hinteren Fläche der Ciliarfortsätze etwa von der Gegend der Ora serrata an bis über die Spitzen der Proc. ciliares; ihr Verlauf ist rein meridional, gar nicht äquatorial; ihre Insertion an der vorderen und hinteren Linsenkapsel geht nach vorn weiter als nach hinten und ist vorn zickzackförmig, hinten gerade. Broesike.

A. Mosso. Sulla circolazione del sangue nel cervello dell' uomo. Reale Accademia dei Lincei. Roma, 1879—80.

Vf. hat an drei Individuen mit partiellem Defect des knöchernen Schädeldaches sphygmographische und plethysmographische Untersuchungen über die Circulationsverhältnisse im Gehirn angestellt. Die gewöhnlichste, am Schädelinhalt zur Beobachtung gekommene Pulsform ist die „tricuspidale“, d. h. eine Form, welche drei Erhebungen zeigt, von denen die höchste in der Mitte steht und die beiden anderen sich unmittelbar daneben befinden. Die tricuspidale Pulsform ist kein dem Schädelinhalt eigentümliches Phänomen, sondern sie kommt auch der hydrosphygmographischen Pulscurve der Vorderarms unter gewissen Bedingungen zu. In nüchternem Zustande aufgenommen ist die Pulscurve des Vorderarms tricuspidal, nimmt aber die gewöhnliche katakrotische Form an bei angestrengter Gedankentätigkeit oder nach Ammoniak-Inhalation oder nach reichlicher Mahlzeit. Besteht katakroter Puls am Vorderarm, so lässt sich derselbe in tricuspidalen überführen durch willkürliche oder electrische Contractur der Armmusculatur oder durch Erwärmung des Vorderarmes. Durch letztere Mittel kann man den vorher beiderseits katakroten Puls einseitig in einen tricuspidalen überführen, woraus hervorgeht, dass das Auftreten dieser Pulsformen von localen Bedingungen innerhalb des untersuchten Gefäſsgebietes abhängt. Das Volumen des Schädelinhalts (bei unvollkommenem Schluss der knöchernen Schädelkapsel) und die Pulshöhe des letzteren sind in hohem Grade abhängig von dem Zustande der functionellen Tätigkeit oder Ruhe des Gehirns; durch jede Gedankentätigkeit oder Gemütsbewegung wird Volum und locale Pulshöhe bedeutend vermehrt und zwar geschieht dies unabhängig von Aenderungen der Herz- und Atemtätigkeit. Im Schlafe treten Volum- und Puls-

änderungen am Schädelinhalt hervor, welche zum Teil mit Aenderungen der Herz- und Atemtätigkeit, zum Teil mit Aenderungen der allgemeinen Gefäßsinnervation zusammenhängen, zum Teil aber auch ganz localen Ursprungs sind. Letztere können scheinbar spontan sein, lassen sich aber auch willkürlich hervorrufen. Wirkt man irgendwie auf die Sinne des Schlafenden ein, ohne ihn jedoch dadurch zu erwecken, so tritt eine vorübergehende Steigerung des Volums und und der Pulshöhe ein. Nach dem Erwachen braucht keine Erinnerung an die veranlassende Ursache zu bestehen. Im Moment des Erwachens findet ebenfalls eine vorübergehende Steigerung von Volum und Pulshöhe statt. Durch Compression beider Carotiden am Halse lässt sich der Puls des Schädelinhalts unter Verminderung des Volums des letzteren vorübergehend unterdrücken, ohne dass dadurch das Bewusstsein und das Befinden beeinflusst zu werden braucht, was in einem Falle allerdings geschehen ist. Nach Freigeben des Blutstromes in den Carotiden tritt eine mächtige Steigerung von Volum und Pulshöhe ein. Letzterer Effect wird auch in schnell vorübergehender Weise durch Inhalation von Amyl-Nitrit erreicht. — Durch Tierversuche wurde festgestellt, dass bei normal geschlossener Schädelkapsel der Raum für arterielle Hyperämie des Schädelinhaltes durch Abfluss aus den Kopfvenen und nicht durch Entweichen von subarachnoidaler Lymphe nach dem Rückenmarkskanal frei wird und dass vermöge des Ausweichens und Rückfließens des Blutes in den Schädelvenen der Inhalt auch des normal geschlossenen Schädels des arteriellen Pulses nicht entbehrt. Gad (Würzburg).

C. A. Pekelharing, Beitrag zur Kenntniss des Peptons.
PFLÜGER's Arch. XXII. S. 185.

P. weist darauf hin, dass das Pepton von ADAMKIEWICZ in seinen Eigenschaften sehr wesentlich von dem abweicht, was andere Autoren, wie MALY, PLOSZ etc. als Pepton bezeichnen. Er ist mit ADAMKIEWICZ der Ansicht, dass diese abweichenden Eigenschaften nicht von einer Verunreinigung mit Eiweiß herrühren könne. P. benutzte zur Darstellung folgendes Verfahren. Fibrin wird mit Magensaft 2—5 Stunden digerirt, dann durch Zusatz von kohlensaurem Natron und Aufkochen das Syntonin entfernt, heiß filtrirt. Das etwas eingeengte Filtrat wird mit Essigsäure versetzt bis zur starksauren Reaction und mit Kochsalz gesättigt. Der jetzt entstehende ansehnliche flockige Niederschlag wird nach 8—12 Stunden abfiltrirt, alsdann in heißem Wasser gelöst, wobei kleine Mengen von Eiweiß ungelöst bleiben und heiß filtrirt; aus dem Filtrat wird das „Pepton“ wiederum durch Zufügen von Essigsäure und Sättigung mit Kochsalz gefällt. Der Niederschlag abfiltrirt, in heißem Wasser gelöst und die Lösung zur Entfernung des Kochsalzes der Dialyse unterworfen. Die Flüssigkeit trübt sich dabei allmählich unter Ausscheidung von „Pepton“, das sich in heißem Wasser löst. Das schließlich im Vacuum getrocknete Pulver löst sich in kaltem Wasser schwierig, leichter in heißem,

die Lösung trübt sich beim Erkalten und das „Pepton" scheidet sich wieder aus. Eine sehr kleine Menge Kochsalz verhindert die Wiederausscheidung, eine gröfsere bewirkt in der Kälte, eine noch gröfsere auch in der Hitze Fällung. Salpetersäure bewirkt einen beim Erwärmen verschwindenden Niederschlag; Essigsäure + Ferrocyankalium giebt voluminösen Niederschlag. Im Uebrigen vgl. das Orig. (Was Vf. als „Pepton" beschreibt, ist nach Darstellung und Eigenschaften nichts Anderes als der sog. Bence Jones'sche Eiweifskörper, Kühne's Hemialbumose. Ref.) E. Salkowski.

J. Seegen und **F. Kratzschmer, Die Natur des Leberzuckers.** Pflüger's Arch. XXII. S. 206.

S. und K. haben ihre Untersuchung hierüber wieder aufgenommen mit Rücksicht auf die Angabe von Musculus und v. Mering, dass die totenstarre Hundeleber nicht allein Traubenzucker enthalte, sondern auch Maltose. Die Vff. versuchten zuerst die von M. u. v. M. angegebene fractionirte Fällung mit Aether. Die Leber wurde mit Wasser ausgekocht, der Auszug eingedampft, mit Alkohol extrahirt und der alkoholische Auszug mit Aether gefällt. Alle so dargestellten Fracturen wurden hinsichtlich ihres Reductionsvermögens für Fehling'sche Lösung und der bei der Gärung entwickelten Kohlensäure geprüft. Es ergab sich hierbei vollständige Uebereinstimmung mit Traubenzucker, dagegen war allerdings die specifische Drehung weit geringer, als die einer Traubenzuckerlösung von entsprechender Concentration; die Fällungen mussten also noch einen linksdrehenden Körper enthalten, welcher die Rechtsdrehung zum Teil compensirte. Als die Leber nur mit kaltem Wasser extrahirt wurde, ergab sich in einem Falle eine dem Traubenzucker entsprechende Drehung, in anderen Versuchen war sie nun aber zu hoch. Als Grund dieser Abweichung ergab sich ein Gehalt an Dextrin.

Die Vff. versuchten nun die Zuckerarten der Leber und das Dextrin durch Dialyse zu trennen, nachdem sie sich überzeugt hatten, dass Maltose sehr rasch, Dextrin dagegen sehr langsam ins Diffusat übergeht. So gereinigte Lösungen stimmten hinsichtlich des Reductionsvermögens der bei der Gärung entwickelten CO_2 und des Drehungsvermögens mit Traubenzucker überein. Das Reductionsvermögen der Lösung nahm nicht zu, als sie 24 Stunden lang mit Salzsäure im geschlossenen bei 100° erhitzt wurde; nur einen Versuch ausgenommen, bei dem etwas Dextrin ins Diffusat übergegangen war. Die Vff. kommen also zu dem Schluss, dass der Leberzucker ausschliefslich Traubenzucker ist. E. Salkowski.

E. Ziegler, Ueber die Ursachen der Nierenschrumpfung nebst Bemerkungen über die Unterscheidung verschiedener Formen der Nephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. S. 586.

Das wesentliche Moment bei der Entstehung der Nierenschrumpfung ist nach Z. nicht die Degeneration der parenchymatösen Bestandteile, sondern das Ausbleiben der Regeneration derselben, denn durch diese kann sonst eine Restitutio ad integrum stattfinden. Einfache Verfettungszustände, wie sie bei verschiedenen Krankheiten, bei Anämie, oder auch experimentell zur Ausbildung kommen, sind daher nicht geeignet, Aufschluss über die Entstehung der Granular-Atrophie zu geben. Z. geht von der Untersuchung der senilen Atrophie der Nieren aus, bei welcher offenbar in Folge der allgemeinen Abnahme der Ernährung, Schwäche der Circulation, Verödung der Glomeruli zunächst an der Peripherie, sodann Schwund der damit in Verbindung stehenden Harnkanälchen, endlich auch mehr oder weniger weit verbreitete kleinzellige Infiltration auftritt. Dieser am nächsten steht die arteriosclerotische Granular-Atrophie. Auch hier ist das Wesentlichste: Verödung der Glomeruli, Collaps und Atrophie der Harnkanälchen, im Anschluss daran Bindegewebs-Hyperplasie. Fettige Degeneration scheint untergeordnet, aber die Zellen werden kleiner, ähnlich denen der Schleifenkanälchen, Meist treten Cylinder dabei auf. Die collaterale Erweiterung der arteriellen Gefäfse, welche aus den Arcaden der Grenzschicht in das Mark treten, scheint Ursache der vermehrten Urinsecretion zu sein. Aehnlich der letzteren Form verhält sich die embolische Schrumpfniere; auch bei Stauungen im grofsen Kreislauf, Erhöhung der Herztätigkeit, kann es zu dergleichen Veränderungen der Nieren kommen, welche wahrscheinlich auch hier auf Verödung der Glomeruli, vielleicht in Folge von Exsudaten im Kapselraum beruhen. Vorübergehende Ernährungsstörungen der Niere verschiedener Art können erhebliche Degeneration des Parenchyms nach sich ziehen, doch tritt eine Regeneration ein, wenn die Glomeruli nicht in Mitleidenschaft gezogen sind, oder wenn die Störung nicht zu hochgradig, oder anhaltend war. Ist letzteres der Fall, so tritt Schrumpfung ein, wie es z. B. auch bei frischem Icterus gelegentlich vorkommt. Es kann also aus der parenchymatösen Degeneration Schrumpfung hervorgehen, wie z. B. die kleinen geschrumpften Stellen an der Oberfläche der „grofsen weifsen Niere“ beweisen (WEIGERT); eine eigentliche Schrumpfniere entsteht aber nach Z. nur sehr selten daraus. Die Drüsendegeneration tritt bei allen dahin gehörigen Formen, welche unter sich beträchtliche Verschiedenheiten zeigen, welche Z. aber als interstitielle indurative Nephritis zusammenfasst, in den Hintergrund. Auch hier ist die Atrophie der Harnkanälchen, hauptsächlich von der aufgehobenen Function, von dem Zugrundegehen der Glomeruli abzuleiten, welche letztere von der fibrösen Hyperplasie der Kapsel oder von einer Miterkrankung des arteriellen Gefäfssystems abhängt.

Es ergeben sich also, abgesehen von der Compressions-Atrophie,

drei Gruppen von Atrophie der Niere. Die erste, deren Haupttypus die arteriosclerotische Schrumpfung ist, ist abhängig von einfachen Circulationsstörungen und muss von der Entzündung getrennt werden. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich zunächst um degenerative Vorgänge, welche Untergang der Drüsenepithelien zur Folge haben (Embolie, temporäre Unterbindung, chemisch wirkende Schädlichkeiten), bei Ausschluss der Regeneration. Bei der dritten Gruppe, der interstitiellen Nephritis, ist eine Combination der Epitheldegeneration mit anderen Processen, zelliger Infiltration, Wucherung des Kapsel- und Glomerulus-Epithels, Verödung der Gefäfsknäuel vorhanden.

Die beiden letzten Gruppen, welche allerdings, anatomisch gesprochen, quantitativ — nicht qualitativ verschieden sind, indem bei beiden Epitheldegeneration und Bindegewebsbildung zusammen vorkommen, sind nach Z. aber dennoch auseinander zu halten, denn es liegt denselben kein „einheitliches pathogenes Princip“ zu Grunde, wie Weigert annimmt. F. Marchand (Breslau).

Salzmann, Die Gritti'sche Operationsmethode und ihre Verwertung in der Kriegschirurgie. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 606.

Aus der 60 Seiten umfassenden, mit ausführlicher Literatur und Casuistik von 106 Nummern, sowie mit statistischen Tabellen versehenen Monographie des Vf.'s ist hier nur der Schlusssatz einer Wiedergabe fähig. Derselbe lautet:

„Berücksichtigt man neben der hohen Mortalität (74—79 pCt.) noch die Nachteile der complicirten, eine gewisse Geschicklichkeit und eine Zeit von mindestens 36 Minuten erfordernden Operationstechnik — die leicht verletzbare, zum Transport wenig geeignete Stumpfbildung, bei welcher Verschiebungen der Patella und Blutungen aus der dicht unter den Wundränderadern liegenden, dem Druck ausgesetzten A. poplitea entstehen können, — ferner die langwierige Heilungsdauer und deren unsichere Resultate, so gelangt man zu dem Schlusse, dass die Gritti'sche Methode sich weder auf dem Schlachtfelde, noch in den Feldlazarethen zur practischen Verwendung besonders eignet, mithin als kriegschirurgische Operation keinen besonderen Wert zu besitzen scheint. P. Güterbock.

O. Rosenbach, Zur Lehre vom Cheyne-Stokes'schen Atmungsphänomen. Ein Beitrag zur Theorie der Atmung. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 583.

Das Cheyne-Stokes'sche Atmungsphänomen setzt sich zusammen aus 1) Erscheinungen von Seiten des Respirationsapparates, 2) solchen, von Seiten des Circulationsapparates, 3) solchen, die sich auf das Grofshirn, 4) solchen, die sich auf die Centra der Pupillen- und

Bulbus-Innervation und endlich 5) Erscheinungen, die sich auf die Centra der Muskelbewegungen zurückführen lassen. Weder die Traube'sche, noch die Filehne'sche Hypothese reichen nach Vf. aus, diese Phänomene genügend zu erklären. Vf. deducirt vielmehr nach kritischer Sichtung der vorliegenden Tatsachen, dass 1) der Beginn und das Aufhören der Atmung bei Cheyne-Stokes'schen Phänomen vom Blutdruck und vom Gasgehalt des Blutes völlig unabhängig ist und dass 2) die Vorgänge, welche an der Pupille zu beobachten sind, ebenfalls in keiner Beziehung zu den genannten Factoren stehen, sondern dass diese von dem Erregbarkeitszustande gewisser Centralapparate, der nicht direct von der Qualität des Blutes abhängt, abhängen. Zum Schluss fasst Vf. seine Ansicht dahin zusammen: Durch gewisse Ernährungsstörungen, welche das Gehirn in Folge verminderten Blutzuflusses oder veränderter Blutbeschaffenheit (bei Harn-, Herz- und Lungenerkrankungen oder bei Blutverlusten) erleidet, werden die Stoffwechselvorgänge im ganzen Centralorgan oder in einzelnen Partien desselben, namentlich in der Medulla oblongata und hier wieder hauptsächlich im Respirationscentrum derartig alterirt, dass die normale Erregbarkeit der Teile mehr oder weniger herabgesetzt und die normale periodische Erschöpfbarkeit bis zu völliger Lähmung gesteigert wird; dadurch entstehen die langen Pausen in der Tätigkeit oder doch wenigstens die Perioden herabgesetzter Function, während als eine Folge der Ruhe, die durch ein Wiederansteigen der Erregbarkeit bedingte Mehrleistung, welche aber keine Uebercompensation, sondern nur eine Deckung des durch die Pause entstandenen Deficits bewirkt, zu betrachten ist, Von den einzelnen Apparaten leidet verhältnissmäfsig am wenigsten der vasomotorische Centralapparat, denn sein Erlahmen, nicht das des respiratorischen Centrums, ist der Tod. Im Anschlusse an seine Erörterungen teilt Vf. noch einen Fall mit, der verschiedene zu Vf.'s Theorien in Beziehung stehende Fragen illustrirt.

Brieger.

O. Silbermann, Zur Kenntniss der Erytheme im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. I. S. 278.

Die Prädisposition des neugeborenen Kindes zu Erythemen ist begründet in dem Aufhören des auf die Haut wirkenden Uterusdruckes, womit eine mechanische Erweiterung der Hautgefäfse gegeben ist; in der plötzlichen Einwirkung der atmosphärischen Luft; in dem stärkeren Blutdruck im Aortensystem; in der zarten und dünnen Haut; in dem Widerstand, den das aus den entfernteren Teilen zurückströmende Blut zu überwinden hat. — Die von Soltmann nachgewiesene erhöhte Erregbarkeit der peripheren Nerven bei Säuglingen zwischen dem 5.—10. Monat muss auch für die Gefäfsnerven angenommen werden und Vf. behauptet, dass ein grofser Teil von Erythemen, die er beobachtet hat, in diese Altersperiode falle. — Bei gröfseren Kindern kommen Erytheme im Gefolge acuter und chronischer Krankheiten vor. Zu jenen gehören vornehmlich

die catarrhalische Pneumonie und die acute Bronchitis, ferner Tonsillitis und Pharyngitis acuta, diffuse Peritonitis, Perityphlitis, Parotitis, Gastro-Enteritis, Croup, Meningitis und acute Lymphadenitis. In diesen Fällen beruht das Erythem entweder auf activer Hyperämie der Hautgefäfse in Folge der Einwirkung der erhöhten Körpertemperatur auf das vasomotorische Centrum oder die peripherischen Gefäfsnerven; oder es beruht auf passiver Hyperämie, bedingt durch geschwächte Herzkraft resp. erschwerten Rückfluss des Blutes nach dem Herzen. — In chronischen Krankheiten schwindet das Fettpolster, wodurch eine Entspannung der Haut und gleichzeitig ein Nachlass des normalen Druckes auf die Hautgefäfse hervorgerufen wird, sodass letztere bei Einwirkung eines Reizes sich leichter erweitern können. Bei ganz kleinen Kindern ist übrigens die Hautspannung überhaupt eine sehr geringe; eben so gering ist die Arbeitsleistung des Herzens, so dass sehr leicht Stauungs-Erytheme zu Stande kommen können. — Geringfügige, die Haut treffende Traumen sind ferner Ursachen örtlicher, zuweilen sich über gröfsere Körperoberflächen ausbreitender Erytheme, wie eng anliegende Kleidungsstücke, Frottirungen, Bäder, Senfteige, Fomente etc. Endlich sind die Arznei-Erytheme zu erwähnen (Chloralhydrat, Opium, Calomel, Kalkwasser, Rheum, Ipecacuanha).

Die Erscheinungen, welche das Erythem hervorruft, können einerseits sehr geringfügige, andererseits aber auch ganz erhebliche sein. Zu letzteren gehören: Hohes Fieber, bedeutende Pulsbeschleunigung, beschleunigtes Atmen, Erbrechen und Arhythmie des Pulses, Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen, sehr stark sedimentirender Urin, Albuminurie, schwere Depressionserscheinungen, bedeutende Aufregung, Schlaflosigkeit, Zittern der Extremitäten, Schleimhaut-Affectionen, wie Schwellung und Rötung des weichen Gaumens, der Tonsillen, des Pharynx, Conjunctivitis, acute Coryza. Hierbei hebt Vf. hervor, dass das Erythem nicht etwa eine Begleiterscheinung der Schleimaffection sei, sondern, dass es sich gerade umgekehrt verhalte.

L. Rosenthal.

St. Mackenzie, The diagnosis of tumours of the cerebellum. Lancet 1880 I., No. 14—16.

Der Schule H. Jackson's angehörig, hält M. localisirende und Tumorsymptome, die reizenden (discharging) und zerstörenden Affectionen streng auseinander, was seinen Beobachtungen einen besonderen Wert verleiht. Zwei der Fälle betreffen Kinder im Alter von 2 und 3 Jahren, bei ihnen trat eine bedeutende Vergröfserung des Kopfes ein; der dritte Fall betrifft ein 19jähriges mit scrophulösen Knochenleiden behaftetes Individuum. Im ersten Falle traten zuerst Herdsymptome, Starre der Augen und Nackensteifigkeit auf und erst nach 2 Monaten Erbrechen, Schläfrigkeit, Gähnen; es wurde nun Stauungspapille und Zunahme des Kopfes constatirt, tetanische Anfälle traten hinzu, in der Zwischenzeit wurde die Rückwärtsbeugung des Kopfes beibehalten, Verlauf 3½ Monate. An der unteren Fläche

des Kleinhirns ein flacher Tumor zwischen beiden Hemisphären sich erstreckend und den Wurm in der Sagittalrichtung comprimirend. Hydrocephalus der Ventrikel mit Einschluss des vierten. — Im zweiten Falle war ein Fall auf den Vorderkopf vorangegangen, Verlauf fast 2 Jahre. Beginn mit einem Anfall von brettartiger Steifigkeit, gefolgt von Stupor und vorübergehendem Strabismus, darauf allmählich Unfähigkeit zu gehen, Wachsen des Kopfumfanges, Stauungspapille constatirt. Die tetanischen Anfälle wiederholten sich später häufiger, es trat Blindheit, Schlinglähmung und ein tief soporöser Zustand ein, die Steifigkeit wurde zu dauernder Contractur, gelegentlich Einstellung der Augen nach oben und Retraction des Kopfes zu beobachten. Colossaler Hydrocephalus aller Ventrikel, die Hemisphäre auf 1/4 Zoll Dicke verdünnt, am Boden des linken Seitenventrikels entsprechend dem Streifenhügel eine tuberculöse Masse eingelagert, eine ebensolche an der unteren Fläche des Wurms und der linken Hemisphäre des Kleinhirns, von der Gröfse einer Billardkugel, mit der Dura verwachsen. Die Oblongata ganz flach gedrückt. Von derselben Beschaffenheit des käsigen Tuberkels und ebenfalls mit der Dura verwachsen war der Befund im dritten Falle. Zerstört war ein grofser Teil der unteren Fläche der linken Kleinhirnhemisphäre. Verlauf 7 Monate. Beginn mit Verschlimmerung früher bestandener Kopfschmerzen, Zurückziehung des Kopfes und Vorbeugung der Wirbelsäule, so dass Pat. nur auf den Schultern und Hinterbacken auflag. In Anfällen von 10 Minuten bis 2 Stunden Dauer nahm diese Streckung und der Kopfschmerz zu, darauf erfolgte Erbrechen. Die Anfälle waren von Schreien und Trübung des Bewusstseins begleitet. Es bestand Stauungspapille, in der letzten Zeit vor dem Tode dominirte das Erbrechen. Die Lage der Tumoren ist in jedem Falle durch Abbildungen erläutert.

In der darauf folgenden Besprechung der den Kleinhirntumoren zukommenden Symptome weicht Vf. nicht wesentlich von H. Jackson ab. Von gröfserem Interesse ist nur, dass er den Hydrocephalus nicht so sehr durch den Druck auf die Vena Galeni, als vielmehr durch Versperrung des Abflusses der Ventrikelflüssigkeit aus dem Magendie'schen Loche erklärt und Fälle in der Literatur als dafür sprechend anführt (s. das Orig.). Wernicke.

A. Pick, Zur Lehre von der Agenesie des Rückenmarks. Prager med. Wochenschr. 1880, No. 15 u. 16.

Bei der Obduction der Leiche eines 14 monatlichen Kindes fand man neben einer exquisiten z. Teil hämorrhagischen Pachymeningitis eine auffallende Asymmetrie der Grofshirnhemisphären. Die rechte war besonders im Schläfenlappen kleiner, ihre Windungen am Stirn- und Scheitellappen schmaler, ihre Consistenz derber; an einzelnen Stellen fanden sich, speciell im Stirnlappen, ganz besonders derbe, graue Partien, alles rechts viel ausgeprägter, als links; am Kleinhirn waren vornehmlich die hinteren Windungen der linken Hemisphäre

schmal, derb und grau. Im (gehärteten) Rückenmark waren beiderseits die Pyramidenseitenstrangbahnen verfärbt, links mehr als rechts; diese Veränderung erstreckte sich bis zum unteren Dorsalteil. Entsprechend der geringeren Gröfse der verfärbten Partie im rechten Hinterseitenstrang fand sich in der innersten Partie des linken Vorderstrangs bis zum fünften Cervicalnerv hin ebenfalls eine schmale, verfärbte Zone. Alle anderen Stränge und die Vordersäulen, sowie der Centralkanal waren intact; nur bleiben im ganzen Dorsalteil die Hinterhörner abnorm breit. Rechte Brückenhälfte und Pyramide, sowie rechter Hirnschenkel, waren schmächtiger, als die entsprechenden links gelegenen Hirnteile. Eine genaue histologische Untersuchung zeigte nun, dass die Verfärbung der Pyramidenbahnen nicht durch Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes bedingt wurde, sondern dadurch, dass ein grofser Teil der dort befindlichen Nervenfasern ohne Markscheiden war; die Pyramidenbahnen waren auf einer niedrigeren Stufe der Markscheidenbildung stehen geblieben. Es handelt sich also bei in frühester Kindheit entstandenen Fällen von Hemiatrophia cerebralis um Bildungshemmungen, die auch das Zurückbleiben der einen Rückenmarkshälfte bedingen; „denkbar ist es auch, dass das Gleiche der Fall ist, wenn die die Hemiatrophia cerebralis bedingende Läsion (Encephalitis) im Knaben- oder Jünglingsalter, wo das Rückenmark noch wächst, erfolgt.“ Bernhardt.

A. Kossel, Ueber das Nuclein der Hefe. II. Zeitschr. f. phys. Chem. IV. S. 290.

Die durch Kochen von Nuclein mit Wasser abgespaltenen eiweifsartigen Substanzen zeigen ein etwas verschiedenes Verhalten, je nachdem man frisch gefälltes Nuclein dazu verwendet oder vorher mit Alkohol behandeltes. In letzterem Fall ist der Eiweifskörper weit resistenter und widersteht hartnäckig selbst der Einwirkung rauchender Salpetersäure. Auch der Pepsinververdauung widersteht er energischer, wie das Nuclein selbst, von dem nach 12stündiger kräftiger Verdauung nur 33,7 pCt. übrig bleiben. Einer kräftigen 1½tägigen Pancreasverdauung unterworfen, widersteht der Eiweifskörper gleichfalls, es gingen nur 11,35 pCt. in Lösung. — In der beim Kochen des Nucleins mit Wasser erhaltenen Lösung befinden sich: Phosphorsäure, Sarkin (Hypoxanthin) und Xanthin, sowie peptonartige Substanzen. Die Phosphorsäure ist nur zum Teil in freiem Zustande darin enthalten, zum Teil noch gebunden und nur nach Veraschung vollständig durch Magnesiamischung fällbar. Die Bestimmung der Phosphorsäure im unzersetzten Nuclein ergab 3,28—3,95 pCt. Phosphor. Für die Menge des abgespaltenen Hypoxanthin wurden auch keine ganz constanten Zahlen erhalten.

E. Salkowski.

Fr. v. Mandach, Entzündungsversuche am Knochen. Diss. Leipzig, 1880, 16 Seiten.

Aetzung des freigelegten Knochens mit dem Höllensteinstift, mit Salz- oder Salpetersäure, sowie Eintreibung von Metallstiften ergaben das übereinstimmende Resultat, dass in dem gereizten Bezirk sich eine schmale Degenerationszone ausbildete, in welcher

die Knochenkörperchen fettig oder einfach körnig zerfielen. Die benachbarten Knochenkörperchen zeigten keine Veränderung, namentlich keine Spur von Proliferation. Auch kam es nicht zur Ablösung des necrotisirten Knochens durch Eiterung, dagegen stellte sich in den Havers'schen Kanälchen der Umgebung eine Zellenwucherung ein (keine Auswanderung farbloser Blutkörperchen, welche durch die Einengung der Gefäfse in den Kanälchen verhindert zu sein scheint), lacunäre Erosion und Erweiterung der Kanälchen, sodann Apposition neuen Knochens, die sich durch Anordnung der Zellen zu Osteoblasten documentirt. F. Marchand (Breslau).

P. Kraske, Ueber eine wahrscheinlich mycotische Affection der Kieferknochen. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 701.

Die von K. als Leptothrix buccalis beschriebenen Microorganismen waren in die Markräume der oberflächlichsten Schichten des Knochens eingedrungen und hatten dort eine Entzündung angeregt, welche zunächst zu Rarefaction, bezw. lacunärer Einschmelzung der Knochenbälkchen führte. Ihre massenhafte Vermehrung hatte schliefslich eine Verödung und Mortification des Knochengewebes zur Folge, so dass die zahnlosen Kieferränder völlig entblöfst ohne jede Spur von Todtenladenbildung in die Mundhöhle hineinragten und hier durch Meifsel und Knochenzange entfernt werden mussten. P. Güterbock.

E. T. Ely, Beobachtungen mit dem Augenspiegel bezüglich der Refraction der Neugeborenen. Arch. f. Augenheilk. IX. S. 431.

Unter 100 atropinisirten Augen von Kindern, welche noch nicht älter, als zwei Monate waren, constatirte Vf. vermittelst des Loring'schen Augenspiegels 17 Mal Emmetropie, 11 Mal Myopie und 72 Mal Hypermetropie. Horstmann.

M. Gibier, Note un sur cas de persistance du tron de Botal chez un homme de 70 ans, ne s'étant revélée par aucun symptome pendant la vie. Union méd. 1880, No. 113.

Bei der Leichenöffnung eines 69jährigen Mannes fand man das For. ovale offen und für den Mittelfinger durchgängig, das Herz und zwar ganz besonders die rechte Hälfte hypertrophisch, das rechte Herzohr stark erweitert, die Aortenklappen mit kalkigen Einlagerungen, aber schliefsungsfähig, den übrigen Klappenapparat und die Ostien normal. Der Ductus arteriosus Botalli war geschlossen. Der Mann war Behufs Amputation des Penis (wegen eines Epithelioms) eine Stunde lang chloroformirt worden und befand sich fast 3 Monate lang gut, bis sich Oedem der Beine einstellte und er marastisch zu Grunde ging. Aufser einem ganz schwachen systolischen Geräusch in der Mitte der Herzgegend war Nichts, was auf einen Herzfehler deutete, vorhanden gewesen. Senator.

Dujardin-Beaumetz, Sur un cas de triple anévrysme de l'aorte. Union méd. 1880, No. 95.

Ein 48jähriger Mann mit Schluckbeschwerden und Erstickungsanfällen zeigte an drei Stellen der Aorta aneurysmatische Erweiterungen: die eine am Ursprung, die

zweite an dem absteigenden Schenkel des Aortenbogens und die dritte zwischen den Zwerchfellschenkeln. Brieger.

Fr. Müller, Ein seltener Fall von Interferenz von „circulärem Irresein" bei Tabes dorsalis. Cbl. f. Nervenheilk. 1880, No. 4.

Ein seit Jahren an Tabes dorsalis leidender, hereditär stark prädisponirter Mann zeigte im weiteren Verlauf eine vollkommen typische Psychose, welche durch zwei ganz entgegengesetzte und aufeinanderfolgende Zustände (Melancholie und Exaltation [Mania]) charakterisirt war. Der melancholische Zustand war an einzelnen Tagen von lichten Intervallen unterbrochen, der Uebergang zur (krankhaften) Exaltation trat plötzlich, oft im Laufe einer Nacht ein, so dass ein Zwischenstadium psychischer Gesundheit zwischen den beiden Abschnitten nicht vorhanden war. Insofern unterscheidet sich diese im Laufe der Tabes noch nicht beobachtete Geisteskrankheit von der zuerst von Falret beschriebenen Folie circulaire. Bernhardt.

E. Fiebig, Zur Behandlung von Geschwüren. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 35.

Nach Reinigung des Geschwürsgrundes mit Carbol oder Jodoformbehandlung trägt dauernde Compression mittelst einer dünnen Bleiplatte, wie man sie zum Verbinden von Thee benutzt, zur Heilung von callösen oder torpiden Beingeschwüren wesentlich bei. Lassar.

W. W. Swiatlowsky, Ueber eine Epidemie der Kriebelkrankheit (Raphania). Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 29.

S. hat unter der ländlichen Bevölkerung des Beloserschen Kreises (Nowgoroder Gouvernement) in 2 Gemeinden Raphanie beobachtet. Der gröfste Teil der Bauernfelder war niedrig und sumpfig gelegen und hatte zu reichlicher Mutterkornentwickelung Veranlassung gegeben. Im Ganzen hat er 19 schwere Mutterkornvergiftungsfälle, von welchen 4 starben und mindestens ebensoviele beobachtet, bei welchen die Vergiftungserscheinungen weniger ausgebildet waren. In keinem kam Gangrän vor; dagegen wurde bei allen Erkrankten eine erhebliche Verminderung der Respirationsfrequenz, Verlangsamung des Pulses und Abnahme der Pulswelle constatirt. Eiweifs wurde im Harn nur in einem, Zucker in keinem Falle gefunden.

Bei zwei erwachsenen jungen kräftigen Hündinnen, welche täglich ca. 7,0 Grm. Brot (aus von von der am stärksten betroffenen Familie genommenem Mehl zubereitet) neben Haferschleim oder dünner Fleischbrühe erhalten hatten, sah Vf. alle Erscheinungen, sowohl der spastischen, wie der gangränösen Raphauie in der 8.—10. Versuchswoche in ausgeprägter Weise hervortreten. Die Autopsie der Versuchstiere ergab auch die schon von früheren Experimentatoren geschilderten Befunde. Steinauer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 20. November. No. 47.

Ueber Ultramarin in den Talgdrüsen.

Von W. Krause, Prof. in Göttingen.

Durch eine Reihe von äufserst sorgfältigen Beobachtungen und Versuchen hat Unna (Virchow's Arch. LXXXII. S. 175) nachgewiesen, dass in den schwarzen Comedonenköpfchen Ultramarin häufig vorkommt.

Gelegentlich der Untersuchung normaler Haut konnte ich die intensiv blauen eckigen Körnchen bestätigen. Sie bilden ein sehr auffallendes Object, wenn man die Comedonenmasse mit Nelkenöl aufhellt und in Canadabalsam einkittet, der in einem gleichen Gewichtsteil Chloroform gelöst ist.

Unna scheint die Entstehung des Ultramarins (Natrontonerdesilicat mit Natriumpolysulfid u. s. w.) oder doch einer homologen Verbindung, worin die dem menschlichen Körper fehlende Tonerde substituirt wäre, in den Talgdrüsen für möglich zu halten, obgleich zur Erzeugung des künstlichen Ultramarins ungefähr 1000° Wärme nötig sind. Letzteres wird, wie bekannt, zum Bläulichfärben der

an sich gelblichen Leinwandwäsche massenhaft verbraucht. Da es in Wasser unlöslich, so findet man seine blauen Körnchen zwischen den Fasern der Wäschestücke, auch getragener Hemden u. s. w. In den Comedonenpfröpfchen trifft man unter dem Mikroskop zuweilen einzelne Leinenfasern, welche mit Lanugohärchen nicht verwechselt werden könne, wonach die Herkunft des fraglichen Ultramarins sich von selbst ergiebt.

Einige Beobachtungen über die Gefäfse in der Fovea centralis der Netzhaut des Menschen.

Von Dr. G. Denissenko aus St. Petersburg.

In einer früheren Arbeit habe ich einen sehr seltenen Fall mitgeteilt, wo die Gefäfse nicht nur in den inneren Schichten der Netzhaut, sondern auch in der äufseren Körnerschicht und zwar in gröfserer Anzahl sich befinden. Das war die Netzhaut des Aales*).

Ich kann jetzt noch als merkwürdig anführen, dass ich Gefäfse in der Fovea centralis der menschlichen Retina gefunden habe!

Ich darf voraussetzen, dass die Netzhaut des Aales nicht von vielen Forschern untersucht worden ist, dagegen ist die menschliche Netzhaut von vielen Ophthalmologen und Histologen untersucht worden, von denen kein einziger Gefäfse in der normalen menschlichen Fovea centralis annimmt, sondern welche alle ihr Vorkommen verneinen.

Ich will also für jetzt nur kurz mitteilen, dass dieser Teil der Netzhaut des Menschen auch Gefäfse und zwar in gröfserer Anzahl hat. Nur in einer Vertiefung, wo blos eine äufsere Körnerschicht und Stäbchen und Zapfenschicht vorhanden ist und wo man von anderen inneren Schichten fast gar nichts oder nur sehr wenig unterscheiden kann, sind keine Gefäfse. Da aber, wo noch schmale moleculäre Schicht und innere Körnerschicht zusammen verbunden ist, sind Gefäfse und man kann sie oft sehen, sowol in den moleculären, wie in den zusammenverbundenen Schichten.

Im Allgemeinen sind die Gefäfse in der Fovea centralis zahlreich und breiten sich zu einem engeren Netz aus als in anderen benachbarten Teilen der Netzhaut, als z. B. in der Macula lutea. Das Volumen dieser Gefäfse ist gewöhnlich klein und alle sind Capillaren.

Für die Untersuchungen habe ich blos 4 Fovea centralis gehabt und bei allen vieren habe ich diese Gefäfse gefunden, darum kann ich nicht sagen, dass dieses ein Zufall war.

---

*) Unter einer gröfseren Anzahl von Augen verschiedener Tiere, die ich für meine Arbeit (MAX SCHULTZE's Arch. XVIII. S. 480) über die Retina mit genommen hatte, entstanden einige Verwechselungen von Augen eines Aales anstatt Augen eines jungen Karpfen.

Beiträge zur Lehre von der Einwirkung der Blutentziehung auf entzündete Gewebe.

Von Dr. E. Maragliano, Prof. d. allg. Pathol. in Genua.

Um den Einfluss von Blutentziehungen auf den Entzündungsprocess zu erforschen, habe ich im verflossenen Lehrjahre 2 Reihen von Experimental-Untersuchungen angestellt.

Die erste Reihe umfasst die Forschungen an der Schwimmhaut des Frosches, bei welcher ich in folgender Weise verfuhr. Ich brachte die Schwimmhaut des curarisirten Frosches unter das Mikroskop und versetzte einen Teil derselben in Entzündung durch Crotonöl in äufserster Verdünnung (etwa 1 Teil auf 40—50 Teile Olivenöl), welches ganz kurze Zeit einwirkte.

Sobald die Anzeichen des Entzündungsprocesses sichtbar wurden, d. i. so bald die Stromgeschwindigkeit in den erweiterten Gefäfsen abzunehmen begann und sich nach und nach in eine ausgesprochene Verzögerung der gesammten Blutbewegung umwandelte, mit Randstellung der farblosen Blutkörperchen in den Adern, mit Zusammenhäufung und Stagnation der roten in den Capillaren, schnitt ich die Vena cruralis an und zwar an der entgegengesetzten Seite von jener, wo die Schwimmhaut mit Entzündung behaftet war, so dass eine verhältnissmäfsig bedeutende Blutmenge floss.

Prüft man gleich nach diesem Aderlass die entzündete Schwimmhaut, so bemerkt man, dass die örtlichen Störungen sich bedeutend erschwert haben und in sehr kurzer Frist (10 Minuten) hat man die Stauung. In jenem Teile der Schwimmhaut, in welchem keine Entzündung hervorgebracht worden war und in der entgegengesetzten Schwimmhaut, an der Seite, wo der Aderlass stattfand, sieht man den Kreislauf fortbestehen. Die Stauung in der mit Entzündung behafteten Schwimmhaut dauert fort und ändert sich auch nicht nach Eintauchen in warmes Wasser.

Bei den Fröschen, bei welchen man mit demselben verdünnten Crotonöl in den Schwimmhäuten die Entzündung hervorruft, jedoch keinen Aderlass macht, bemerkt man nichts dergleichen.

Die zweite Reihe von Versuchen wurde mit Kaninchen angestellt. Die vorher enthaarten Ohren wurden mit Crotonöl bestrichen und sobald die ersten Anzeichen der Entzündung sichtbar wurden, legte man an der Basis eines Ohres zwei Blutegel an, während das andere Ohr sich selbst überlassen wurde. Die Entzündung nahm nun in beiden Ohren einen sehr verschiedenen Verlauf. In jenem, an welches die Blutegel gesetzt waren, war die Entzündung viel heftiger, das Oedem bedeutender, als in dem andern und die Auflösung viel langsamer. Bei einigen Kaninchen verfielen sogar die Ohren, wo Blutegel gesetzt worden waren, in Necrose.

Aus diesen Erfahrungen entnehme ich, dass die Blutentziehungen, seien sie allgemein oder örtlich, statt den Entzündungsprocess in den Geweben zu lösen, den Verlauf desselben erschweren.

O. Pinner, Ueber den Uebertritt des Eies aus dem Ovarium in die Tube beim Säugetier. Arch. f. Anat. u. Physiol., Physiol. Abt., 1880, S. 241.

P. fand, dass feingeriebene chinesische Tusche, Eiterkörperchen, Milchkügelchen, Zinnober, Carmin in das Abdomen lebender Kaninchen gespritzt, das Ostium der Tube passirend, teils in dieser liegen bleiben, teils ihren Weg bis in den Uterus, ja sogar bis in die Scheide nehmen. Letzteres wurde auch am lebenden Tiere mittels Einführung eines Ohrenspiegels in die Vagina nachgewiesen. Die Einrichtung, welche die eingeführten Partikel diesen Weg zu nehmen zwingt, kann nach dem Vf. nur ein beständiger constant wirkender Lymphstrom sein, der von der nächsten Umgebung der Ovarien, der Tuben, des Uterus her, von den zwischen diesen und den anderen Intestina gebildeten capillären Spalten ausgeht und der sich in die Mündung des Trichters ergiefst. Die Flimmerbewegung der Cilien der Tuben ist jedenfalls die Hauptursache dieser Bewegung, in zweiter Linie kommen capilläre Attraction und Druckdifferenzen in der Bauchhöhle in Betracht. — Die Bewegung des Eies in der Bauchhöhle und seine Aufnahme in das Ostium abdominale erfolgt in analoger Weise wie die der Farbstoffe im Experimente. — Durch zwei weitere Versuche kommt Vf. endlich zu dem Schluss, dass die Flimmerbewegung in der Tat die Kraft hat, ohne dass ein Lymphstrom in der (unterbundenen) Tube besteht, Körper vorwärts zu schaffen (gegen KEHRER, der auf Grund von Beobachtung der Cilien des Fimbrienrandes auf dem Objectglase die Fortbewegbarkeit des Eies durch diese bezweifelt). Rabl-Rückhardt.

J. Gad, Die Regulirung der normalen Atmung. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1880, S. 1.

Ref. hat sich die Frage gestellt, welches die reinen Ausfallserscheinungen von Seiten der respiratorischeu Vagusfasern seien, d. h. welchen Einfluss der plötzliche, durch keinen momentanen oder dauernden Reiz complicirte, reine Wegfall der in normaler Weise auf dieser Bahn der Med. obl. zugeführten Erregungen auf die Atmung ausübe, und er hat Behufs Lösung der Frage nach einem Mittel gesucht, welches die Erregungsleitung in den Vagis plötzlich unterbricht, ohne selbst an der Unterbrechungsstelle einen Reiz zu setzen. Ref. glaubt, ein solches Mittel in der plötzlichen Abkühlung der Vagi unter 0° gefunden zu haben. Hat man bei einem Kaninchen den Vagus der einen Seite durchschnitten und dann abgewartet, bis die — mit dem Aëroplethysmographen aufgenommene — Atem-Volumcurve wieder normal verläuft und kühlt man nun den centralen Stumpf plötzlich unter 0° ab, so ändert sich hierdurch die Atemcurve nicht, auch gelingt es von dem nicht gefrorenen Ende des centralen Stumpfes aus nicht eher wieder durch die bekannten Mittel auf die Atmung einzuwirken, ehe nicht die centraler gelegene, bisher gefrorene Stelle wieder aufgetaut ist. Die plötzliche Abkühlung

des anderen, bis dahin intacten Vagus in der Continuität muss also reine Ausfallserscheinungen hervorrufen. Die erste Erscheinung nach plötzlicher reizloser Unterbrechung der Erregungsleitung in den Vagis ist ein bedeutend vertieftes und verlängertes Inspirium, die darauf folgende Exspiration führt die Atemvolumcurve nicht wieder auf das alte Niveau zurück, sondern von jetzt ab geschehen die einzelnen Schwankungen der Volumcurve um eine tiefere Mittellage und während bei der normalen Atmung die Exspiration gedehnt, die Inspiration aber steil und kurz verläuft, hat sich dies Verhältniss umgekehrt und die Inspirationen verlaufen gedehnt. Aus dem Absinken der Atemvolumcurve und aus der Dehnung der einzelnen Inspirationen geht hervor, dass die inspiratorische Entfernung des Thorax aus der Gleichgewichtslage zeitlich und räumlich zugenommen hat, dass also die Atemanstrengung vermehrt ist. Da der Nutzeffect der Atmung, d. h. die in der Zeiteinheit durch die Lungen getriebene Luftmenge nicht zugenommen hat, wie ebenfalls aus der Atemvolumcurve zu ersehen ist, so hat das Verhältniss von Nutzeffect zu Anstrengung, d. h. die Zweckmäfsigkeit der Atmung abgenommen.

Die Behauptung Rosenthal's, dass der Vagus keinen Einfluss auf die Summe der bei der Atmung von dem Atemapparat geleisteten Arbeit ausübe, hat sich also nicht bestätigt, dagegen hat sich gerade gezeigt, dass die Zweckmäfsigkeit des Atemmodus, d. h. ein günstiges Verhältniss zwischen geleisteter Arbeit und Nutzeffect wesentlich von der Beteiligung der Vaguswirkung abhängt, durch welche verhindert wird, dass der Atemapparat sich nicht in fruchtlosen Inspirationsanstrengungen erschöpft.

Der Teil der Hering-Breuer'schen Lehre von der Selbststeuerung der Atmung, der das Abschneiden der Einatmung durch die Einatmung selbst, nachdem eine gewisse zweckmäfsige Tiefe erreicht war, ausspricht, hat durch die Versuchsergebnisse des Ref. eine Bestätigung erfahren. Die Zweifel, welche an der dieser Lehre zu Grunde liegenden exspirationserregenden Wirkung der Lungendehnung von P. Guttmann auf Grund älterer, in Gemeinschaft mit dem Ref. angestellter Versuche, angeregt worden waren, hat Ref. durch neue, directe Versuche entkräftet. Gad (Würzburg).

J. Setschenow, Zur Frage über die Atmung in verdünnter Luft.

Pflüger's Arch. XXII. S. 252.

Nach den aërotonometrischen Versuchen von Worm-Müller ist die Absorption des Sauerstoffs durch das Blut in hohem Grade unabhängig vom Druck; erst wenn der O-Druck in der umgebenden Luft auf 20—30 Mm. sinkt, macht sich eine Sauerstoffabnahme im Blut bemerklich und überrinstimmend damit sind auch die älteren Angaben von L. Meyer und Fernet; dagegen fand P. Bert den Sauerstoffgehalt des Blutes bei in verdünnter Luft atmenden Tieren stark herabgesetzt, so betrug derselbe bei 170 Mm. Luftdruck nur

noch 7,3 pCt. Dass auch beim Menschen diese Verhältnisse Geltung haben, zeigt der Tod der Luftschifffahrer Sivel und Crocé-Spinelli in einer Höhe, in der noch $^1/_3$ Atmosphärendruck bestand. S. konnte in seinen Versuchen die Befunde von L. Meyer, Fernet etc. bestätigen. Die Absorption des Sauerstoffs durch Blut stellte für Zimmertemperatur (15,2° C.) eine für den Druckintervall von 25 bis 760 Mm. beinahe ganz unveränderliche Gröfse dar, indessen doch mit deutlichen Zeichen einer geringen Abhängigkeit vom Druck. Wesentlich anders sind die Verhältnisse bei Körpertemperatur: die Verminderung der Absorption bei Sinken des Druckes ist hierbei weit mehr ausgesprochen, indessen doch zu gering, um die Versuche von P. Bert zu erklären. Bei geringer Spannung des Sauerstoffs bedarf es jedoch eines viel längeren und stärkeren Schüttelns zur Sättigung des Blutes damit, wie bei 760 Mm. Spannung. Diese Tatsache weist auf die richtige Erklärung hin. — Auf Grund von Berechnungen, über die das Orig. verglichen werden muss, gelangt S. zu dem Resultat, dass die zum Tode führende Verarmung des Blutes an O bei Druckverminderung in erster Linie von der ungenügenden Zufuhr desselben in die Lunge abhängt und von der Unfähigkeit der compensirenden Vorrichtungen (Verstärkung der Atmung) dieselbe auf der minimalen Höhe zu erhalten, bei welcher das Leben noch möglich ist. E. Salkowski.

J. Arnold, Ueber das Vorkommen lymphatischen Gewebes in den Lungen. Virchow's Arch. LXXX. S. 315.

Man findet bei Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen unter der Pleura pulmonalis Anhäufungen lymphatischen Gewebes, hauptsächlich an den Knotenpunkten der interlobulären Bindegewebszüge, von rundlicher oder unregelmäfsig strahliger Gestalt, bestehend aus lymphoiden Zellen und bindegewebiger Zwischensubstanz. Aehnliche sind auch mehrfach in der Pleura mediastinalis beschrieben worden. Im Lungengewebe selbst sind derartige Gebilde in dem die Alveolargänge umhüllenden Bindegewebe, ferner in den interalveolaren Leisten und dem adventitiellen Gewebe der Gefäfse und Bronchen, sowie in der Bronchialwand selbst vorhanden. Besonders bemerkenswert ist das Verhalten dieser lymphatischen Apparate gegenüber den Vorgängen der Pigmentablagerung in den Lungen. Bei jungen Tieren fehlt das Pigment in derselben; die Pigmentirung entsteht offenbar durch Aufnahme von aufsen, wie sich durch Versuche mit Inhalation gefärbten staubförmigen Materials nachweisen liefs. Das letztere wird in den beschriebenen Gebilden in gröfserer Menge und längere Zeit zurückgehalten, als an anderen Stellen der Lunge, und zwar gelangt es dorthin auf dem Wege der Lymphbahnen.

Auch beim Menschen konnte A. dieselben Gebilde nachweisen (cfr. auch Virchow, Geschwülste. II. S. 573, Ref.), zunächst bei jungen Kindern; er vermisste sie nur in der Bronchialwand. Bei

älteren Kindern (von 6—10 Jahren) wird die Anordnung etwas anders; sie erscheinen weniger zahlreich, aber deutlicher begrenzt, zuweilen schon pigmentirt; ähnlich verhalten sie sich bei Erwachsenen, obwohl sie hier durch reichliche Pigmentirung meist verdickt sind. Auch in anderen Organen kommt Aehnliches vor.

F. Marchand (Breslau).

P. Vogt, Ueber die Behandlung von Neubildungen durch Imbibition mit Wickersheimer'scher Flüssigkeit. Cbl. f. klin. Chir. XXV. S. 615.

Nach Vorausschickung einiger Tierversuche hat V. die Wickersheimer'sche Flüssigkeit zur Behandlung — inoperabler — maligner Neubildungen erprobt. V. hat zwar keine Heilung erzielt, glaubt aber, dass wir in der W.'schen Flüssigkeit einen Stoff besitzen, der sich in gemessener Quantität (1 Grm. W.'scher Flüssigkeit enthält 0,004 Grm. Arsen) zur Imprägnirung maligner Neubildungen für gewisse Formen und gewisse Stadien sehr wohl eignet, von dem man hoffen darf, dass er für längere Zeit die Geschwulst am Körper im status quo conservirt, eine Necrose, Propagation und event. auch weitere Implantation hemmend durch die Imbibition der Gewebe, ohne schädlich auf die Umgebung oder den Gesammtkörper zu wirken. Die von V. gewählte Applicationsweise der W.'schen Flüssigkeit bestand in parenchymatösen Injectionen von einer halben Pravaz'schen Spritze derselben, ferner in Form von Bepinselungen und Umschlägen und endlich auch in Durchziehen der Geschwulstbasis mit in W.'scher Flüssigkeit getauchten Baumwollenfäden. — Die Gesammtmenge der in 24 Stunden verbrauchten Flüssigkeit betrug dabei jedes Mal nicht mehr wie 2—3 Grm. P. Güterbock.

P. Carl, Ueber Hepatitis sequestrans. (Aus der Tübinger Poliklinik.) Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 19 u. 20.

Eine 40jährige Frau erkrankte vor 10 Jahren plötzlich an heftigen Schmerzen in der Lebergegend, wobei sich eine gänseeigroſse Geschwulst gebildet haben soll. Die Krankheit hielt 4 Wochen an. Seitdem war Patientin gesund, bis sie vor einem Jahre wiederum von ähnlichen Schmerzen befallen wurde, zu denen sich Uebelkeit und Erbrechen gesellten. Seit dieser Zeit wiederholten sich die Anfälle, zwar von kürzerer Dauer, aber stets eingeleitet von Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und Schweiſs. Bald stellte sich Icterus ein mit gröſstenteils entfärbten Fäces von harter Consistenz. Während die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen immer kürzer wurden, lieſs die Heftigkeit des Schmerzes nach; die Dauer eines Anfalles schwankte zwischen 2—24 Stunden. Die Temperatur war auch während der Intervalle über die Norm erhöht, stieg während der Anfälle gewöhnlich jäh an und fiel rasch beim Nachlass der

Schmerzen ab. Die auf Druck empfindliche Leber war gleichmäfsig geschwollen und vergröfsert, ohne Unebenheiten oder fühlbare Fluctuation, die Milz war bei der Aufnahme der Kranken nicht nachweislich vergröfsert, der Urin enthielt aufser Gallenfarbstoff Spuren von Eiweifs. Während der Anfälle schwoll die Leber jedesmal an, um nach Verlauf eines Tages wieder in die alten Grenzen zurückzukehren, auch nahm der Icterus dann an Intensität zu. Ein am rechten unteren Leberrande befindlicher Tumor zeigte nach einiger Zeit Zeichen von Fluctuation; durch Probepunction wurde eine braungelbe dickliche Flüssigkeit entleert. An die Stelle der anfänglichen Stuhlverstopfung traten heftige, oft mit Blut vermischte Diarrhoen, die bis zum Tode anhielten und in denen zuletzt eiterähnliche Massen vorhanden waren. Intercurrent trat eine Pleuritis mit unerheblicher Exsudation auf. Die Milz schwoll allmählich an (16 Ctm. lang, 8 Ctm. breit); der Eiweifsgehalt des Urins stieg. Unter grofser Schwächezunahme ging Patientin nach 2monatlicher Beobachtungszeit zu Grunde.

Diagnose: Diffuse Entzündung der Leber mit Abscessbildung, hervorgerufen durch die Bildung von Gallenconcrementen. Dazu gesellte sich in Folge der Lebereiterung amyloide Degeneration (Milzvergröfserung, schwer stillbare Diarrhoen, vermehrter Eiweifsgehalt des Urins) — eine bisher nicht bekannte Beobachtung.

Sectionsbefund (Schüppel): Die Leber reicht bis zum rechten Hüftbeinkamm, in der Mittellinie 1 Ctm. über den Nabel hinaus, Pylorusgegend des Magens mit der Leber verwachsen. Der zeigefingerdick erweiterte Ductus choledochus mündet mit stecknadelkopfgrofser Oeffnung in das Duodenum mit einer durch einen Gallenstein gebildeten zapfenartigen Vorstülpung. Seine Schleimhaut, sowie die des $1\frac{1}{2}$ Ctm. weiten Ductus cysticus und der sehr kleinen Gallenblase ist geschwürsfrei, in beiden letzteren befinden sich aber alte strahlige Geschwürsnarben. Der Lebergang und seine beiden Hauptäste sind bis zur Fingerdicke erweitert. In allen Gängen finden sich neben orangefarbener Galle gröfsere und kleinere weiche, braunrote, bröcklige und breiige Massen. Auf Durchschnitten der festen Leber bemerkt man zahlreiche gelbe stecknadelkopfgrofse Stellen, ferner kleine abscessähnliche Höhlen mit schwach gefärbtem Eiter, deren Umgebung hie und da diffus eitrig infiltrirt ist. Milz, Nieren und Darmschleimhaut amyloid entartet. Die oben erwähnten stecknadelkopfgrofsen gelben Stellen erwiesen sich mikroskopisch als mit Gallenfarbstoff incrustirte Partien des Leberparenchyms, welche, Fremdkörpern gleich, das umgebende Parenchym necrotisirten. Es ist dies der Anfang jenes Processes, der vor Kurzem von Teuffel mit dem Namen der Hepatitis sequestrans belegt worden ist. Ueber den Modus, wie sich Verf. die Necrose des Leberparenchyms entstanden denkt vergl. das Original. L. Rosenthal.

Kohlschütter, Stickstoff-Inhalationen und ihre Wirkung.
Corresp.-Bl. d. Vereins d. Aerzte in Merseburg u. Anhalt 1880. Mai.

K. hat die von Steinbrück und von Treutler empfohlenen Stickstoffeinatmungen mittelst des von Letzterem angegebenen und etwas modificirten Apparates bei chronischen Krankheiten des Respirationsapparates versucht. Durchschnittlich wurden etwa 120 Liter (6 Gascylinder) einer ungefähr 90 pCt. Stickstoff enthaltenden Luft täglich $^1/_2$ Stunde lang geatmet. Eine Steigerung bis zu 96 pCt. wurde meist auch noch ohne Beschwerden ertragen. Unter dieser Behandlung wurden Dämpfungen, die durch chronische Infiltrationen des Lungenparenchyms oder durch alte pleuritische Exsudate bedingt waren, durch Resorption zum Schwinden gebracht. Dabei nahm in vielen Fällen die Menge des Hustens und Auswurfs zu, wohl in Folge der Verflüssigung der Exsudate und ganz besonders traten deutliche Temperatursteigerungen, selbst bis nahe an 40° C., auf, zugleich mit anderweitigen Fiebererscheinungen. In einem Teil der Fälle trat das Fieber nur nach jeder Sitzung auf kurze Zeit ein und wurde in Folge einer Art Gewöhnung immer geringer, um zuletzt ganz wegzubleiben; in einem anderen Teile bildete sich ein continuirliches Fieber von mäfsiger Stärke aus, welches erst nach dem Aussetzen der Einatmungen allmählich abfiel und bei einem dritten Teil ging es trotz des Aussetzens in die hectische Form der Phthisiker über, zugleich mit allen Erscheinungen der raschen Einschmelzung und Höhlenbildung und dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses.

Von anderen Wirkungen während dieser Behandlung wurden beobachtet: Neigung zu Schweifsen, namentlich Nachts, wohl im Zusammenhang mit dem Resorptionsfieber stehend und Schläfrigkeit. Auf die Allgemeinernährung zeigte sich kein Einfluss. Zur Erklärung der Wirkungen kann man 1) an den durch das Atmen an dem Apparat bedingten Zwang zu tieferen Atembewegungen denken und 2) an die veränderte Zusammensetzung der Lungenluft während und noch einige Zeit nach den Einatmungen, die vielleicht auch eine Ursache des Zerfalls für die Exsudat-Elemente bedingt.

Zu weiteren Versuchen mit dieser Methode werden jene obengenannten Affectionen geeignet sein, sofern nicht schon Schmelzung des Lungenexsudats oder gar Hectik eingetreten ist. Ueber die Wirkung bei chronischer Bronchitis und Asthma, wobei St. und T. gute Erfolge gehen haben, hat K. jedoch keine Erfahrungen.

Jedenfalls muss eine sorgfältige Beobachtung während der Kur stattfinden, um nötigen Falles die Einatmungen zu beschränken oder auszusetzen.

Senator.

J. C. Shaw, Subacute myelitis of the anterior horns, with limited sclerosis of the lateral and posterior columns. J. of mental and nervus disease. Chicago, April 1880.

Eine 50jährige Frau erkrankte in Folge einer Erkältung unter fieberhaften Erscheinungen an einer Lähmung sämmtlicher Extremitäten. Die Stuhl- und Urin-Entleerungen erfolgten unwillkürlich. Die Lähmung war an den oberen Extremitäten ausgeprägter, als an den unteren. Die Muskeln der Arme und Vorderarme waren atrophisch und hatten ihre electrische Erregbarkeit verloren; es bestand weder Muskelrigidität, noch Schmerz bei passiven Bewegungen. Die Empfindlichkeit für Berührungen war an den unteren Extremitäten herabgesetzt. Schliefslich fanden sich Beschwerden beim Sprechen und Schlucken ein, bis nach etwa 6 wöchentlicher Krankheitsdauer der Tod in Folge von Erschöpfung eintrat.

In der Dorsal- und Lumbalregion des Marks fanden sich die Zeichen einer geringen Meningitis spinalis posterior. Durch das ganze Mark bestand eine Veränderung der Ganglienzellen der Vorderhörner; besonders verändert war die äufsere, laterale Gruppe; die Zellen hatten ein geschwollenes, trübes Aussehen, die Fortsätze, die Kerne fehlten; wenige Zellen zeigten fettige Degeneration und Vacuolenbildung, einige waren entschieden verkleinert, viele ganz zu Grunde gegangen. Auch die übrige graue Substanz zeigte besonders in der Halsanschwellung in der Nachbarschaft der eben beschriebenen Zellengruppe Zeichen von fleckweiser Erkrankung (Lockhart Clarke's Granulardisintegration). — Aufserdem fand man in der Cervicalanschwellung eine Sclerose der Seiten- und der Goll'schen Stränge, in der oberen Dorsalregion fehlte diese letzere Veränderung; dagegen trat bis etwa zur Mitte der Dorsalregion hin eine ganz leichte Verfärbung der Wurzelstränge (der Rubans externes Charcot's) hervor. Die Lumbalregion war von Veränderungen frei. In der Med. obl. fanden sich nur wenige pigmentirte Zellen in den Hypoglossus- und Vaguskernen.

(Die Degeneration der Goll'schen Stränge ist nach Vf. als aufsteigende Degeneration, verursacht durch die Erkrankung der Hinterstranggrundbündel in der Dorsalregion aufzufassen.) Bernhardt.

W. A. Hammond, A case of progressive facial atrophy, with remarks on the pathology of the disease. Journ. of nerv. and mental disease. Chicago, April 1880.

Bei einem 14jährigen Mädchen hatten sich allmählich Differenzen in den Gesichtshälften eingestellt: links oberhalb des Mundwinkels befand sich eine Depression, eine zweite etwas tiefer und nach aufsen von dieser, eine dritte stellte sich grade vor dem linken Ohre ein. Diese Einsenkungen vergröfserten sich mit der Zeit; Lähmung bestand nicht, wohl aber ein zeitweilig auftretendes Taubheitsgefühl in der linken Gesichtshälfte. — Objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen bestanden nur in einem beschränkten Bezirke oberhalb

der linken Hälfte des Orbic. oris. Hautverfärbung fehlte; dagegen war das Haar an der linken Ohrschläfenseite dünner, als rechts. Die linke Zungenhälfte war schmäler, als die rechte, auch wich beim Herausstrecken die Zunge nach links ab; der linke Gaumenbogen war flacher, als der rechte. Sensibilitätsstörungen (und Geschmacksalterationen) bestanden nirgend an der Zungen-, Mund- und Schlundschleimhaut. Schlingen und Articuliren war in keiner Weise beeinträchtigt. — In diesem, sowie schon in einem anderen Falle gelang es H. nachzuweisen, dass die der erkrankten Seite angehörigen Facialismuskeln (untersucht wurden mit Duchenne's Trocar entnommene Proben von den Mm. buccinatores) um $^1/_3$ schmalere und blassere Fibrillen enthielten, als die gesunden (Durchmesser der gesunden Fibrillen $^1/_{630}$ (amerik.) Zoll, der kranken $^1/_{220}$ Zoll). Fettige Degeneration fehlte durchaus.

Nach Vf. beruht also die Hemiatrophia facialis auf einer progressiven Atrophie der trophischen in der Med. obl. gelegenen und den Kernen des Facialis, Hypoglossus und Accessor. Willis. angehörigen Zellen. Sind Sensibilitätsstörungen oder athrophische Zustände der Mm. masseter und temporalis vorhanden, so werden die Wurzelkerne des sensiblen, wie motorischen Astes an diesem atrophischen Processe beteiligt. Bernhardt.

A. Eulenburg, Ein schwerer Fall von Prosopospasmus mit ungewöhnlichem Verlaufe. Cbl. f. Nervenheilk. 1880. No. 7.

Im Anschluss an einen eigentümlichen, mit vorübergehendem Verlust des Sprachvermögens, aber ohne Aufhebung des Bewusstseins, einhergehenden Anfall hatte sich bei einer 27jährigen Dame ein heftiger, schmerzhafter Blepharospasmus und ein die ganze linke Gesichtshälfte befallender, oft auch auf die vom Accessorius versorgten Halsmuskeln sich ausdehnender Krampf eingestellt, welcher sogar häufig einen Teil der linksseitigen Armmuskulatur (Flexoren) mitbeteiligte. Sämmtliche Punkte, welche Austritts- oder Durchtrittsstellen der linken Trigeminusäste entsprachen, waren auf Druck empfindlich. Bei der Erfolglosigkeit innerer Mittel (Bromkalium, Butylchloral, Atropin und Curare) und der Electricität wurde die Neurotomie des linken Nv. supraorbitalis gemacht, leider ohne Erfolg; erst eine energische Dehnung des linken Nv. facialis liefs den Krampf verschwinden. Dafür hatte sich jetzt eine (wie die electrische Untersuchung ergab) schwere Facialislähmung eingestellt, mit allen Folgeerscheinungen; nur an der Unterlippenmusculatur waren die Lähmungserscheinungen weniger intensiv; die vom Nv. auricularis posterior versorgten hinteren Ohrmuskeln waren ganz frei geblieben. Später traten in der linken Unterlippenmusculatur spontane, intermittirende Zuckungen mit clonisch-tonischem Charakter auf und es entwickelte sich ein contracturartiger Zustand derselben. Ganz besonders interessant war nun die Beobachtung der aufgehobenen Geschmacksempfindung in der vorderen linken Zungenhälfte nach der Operation

(nach einem Vierteljahre kehrte sie erst wieder). Da an eine Läsion der Chorda tympani in diesem Falle nicht zu denken war, nimmt Vf. die Läsion eines Nervenastes an, welcher von einigen Anatomen, als unregelmäfsiger Verbindungsast zwischen Facialis und Glossopharyngeus beschrieben wird und geschmacksvermittelnde Glossopharyngeusfasern der peripheren Facialisbahn zuzuführen im Stande ist.

Bernhardt.

G. Wertheim, Therapeutische Erfahrungen, gröfstenteils gewonnen auf der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis in der Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 23—25.

Zur Behandlung von Geschwüren und Wunden, die einen deutlich diphteritischen Belag zeigen, wendet W. ein halbvergessenes, nicht officinelles Wundwasser (Vinum chalybeatum s. ferruginosum) an. Das Recept lautet: Filorum ferri minutim fractorum 70, Cort. cinnamomi 35, Vini rhenani 4,20, Dig. p. aliq. dies, filtra. — Bei Orchitis empfiehlt Vf. ein sehr einfaches, aus gewöhnlicher fester Leinwand gefertigtes Suspensorium, das durch 4 lange je über Kreuz gearbeitete Leinenbänder oben und unten festgehalten wird. Es ist dies dasselbe Suspensorium, wie es schon Zeissl mehrfach angeraten hat und das für 7 Kreuzer pro Stück hergestellt werden kann. — Gegen chronischen Blasenkatarrh sollen Alaun-Einspritzungen in die Blase gemacht werden und zwar von 1 : 500 je 25 Ccm. zweimal in 24 Stunden. — Enuresis nocturna wird gebessert, wenn man die Patienten auf dem harten Fufsboden schlafen lässt, so dass sie häufig von selbst aufwachen. Es genügt zur Störung des tiefen Schlafes auch, wenn man auf dem mittleren Matratzenpolster ein Brett einschalten lässt, das dieses gerade deckt. — Die Fufsgeschwüre werden im Rudolfspitale erfolgreich mit Kampferschleim unter Heftpflasterdruckverband behandelt. — Bei Erfrierungen bewährte sich, wenn dieselben noch nicht ulcerirt waren, das alte Rust'sche Mittel: Ac. nitric. dilut. und Aq. Cinnam. aa.

Lassar.

M. Sänger, Sarcom der Scheide bei einem dreijährigen Kinde. Arch. f. Gyn. XVI. 1880. S. 58.

S. giebt die detaillirte Geschichte einer Neubildung, welche an einem 3jährigen Kinde in der Leipziger Poliklinik beobachtet wurde. Seit 4 Monaten bestanden Harn- und Stuhlbeschwerden, Kräfteverfall, übelriechender Ausfluss aus der Scheide. Zuweilen trat eine halbfingerlange Geschwulst hervor, wonach gelegentlich eine starke Blutung auftrat. Eigentümlicher Weise ist das Kind geschlechtlich auch missbraucht gewesen, ohne dass davon Spuren hinterblieben. Bei der Untersuchung wurden in der Vulva zwei kurzgestielte, polypenartige, weinbeerenförmige Geschwülste gefunden, welche am Hymen ansafsen. Bei der Narcose drängte das Kind den Inhalt der

Scheide hervor. Derselbe bestand aus einem gröfseren Tumor reiner Masse Hydatidenblasen ähnlichen Gebilden, welche besonders an der vorderen Scheidenwand ansafsen. Nach Ausräumung dieser Massen mit Finger und Curette hinterblieb eine grofse Höhle, von Scheidenteil und Uterus war nichts Sicheres zu fühlen. Eine spätere Untersuchung ergab die Unmöglichkeit radicaler Operation wegen der Nähe des Peritoneum. Das Kind erlag der mit Fieber verbundenen Entwickelung des Recidivs. Die Section ergab allgemeinen Hydrops und Anämie, Ascites und acute fibrinös-eitrige Peritonitis. Grofse breitbasige Sarcomknoten, aggregirte polypöse Sarcome des Laquear vaginae. Metastasen am Hymen, den Nymphen, der Ligg. lata, deren eines ulcerirt und in die Bauchhöhle perforirt war. Das Septum vesico-vaginale und die Schleimhaut der hinteren Blasenwand waren sarcomatös entartet, ebenso die Urethra. Blase und Ureteren waren gewaltig entartet, Hydronephrose, sarcomatöse Entartung der Beckenlymphdrüsen. Cervix und Uterus erweitert, dabei Endometritis cervicis et corporis. Nach der mikroskopischen Untersuchung nennt S. die Geschwulst ein Sarcoma medullare nodosum et polyposum (S. papillare) partim hydropicum vaginae, lig. lat. etc.

A. Martin.

L. Lewin, Untersuchungen über Wirkung und Verhalten des Tannins im Tierkörper. (Aus d. pharmacol. Inst. d. Universität Berlin.) Virchow's Arch. LXXXI. S. 74.

Nach L. verliert Tannin die Eigenschaft coagulirend auf Leim und Eiweifs einzuwirken, wenn es mit einem Alkali bis zur schwach alkalischen Reaction versetzt wird und das hierdurch entstehende Alkalitannat, das wegen seiner leichten Zersetzlichkeit nicht krystallinisch erhalten werden konnte, wirkte nicht mehr sichtbar auf Eiweifs ein, rief jedoch noch in gleicher Weise wie Tannin im Munde den für die Adstringentien charakteristischen zusammenziehenden Geschmack hervor.

Setzte Vf. gereinigte Fibrinflocken oder Eiweifswürfel mit einer 5—10procentigen Tanninlösung, mit Salzsäure und Pepsin in entsprechender Quantität der Brutwärme aus, so erfolgte Lösung des Eiweifses und Bildung von Pepton in normaler Weise.

In sämmtlichen Verdauungsproben liefs sich Tannin nachweisen, während Gallussäure nur spurweise auftrat.

Nach Vf. bewirkte es die freie Salzsäure, dass die künstliche Verdauung unter dem Einflusse des Tannins normal verlief.

Setzte Vf. einige Tropfen Tanninlösung zu Blut oder Lymphe, so trat erst eine bleibende Eiweifsgerinnung ein, wenn ihre Alkalescenz durch den Tanninzusatz aufgehoben war, und Vf. erklärt dieses Verhalten aus der Löslichkeit des Tanninalbuminats in kohlensauren Alkalien.

Die Mm. gastrocnemii von Fröschen, denen Vf. Tannin oder Alkalitannat (in 10procentiger Lösung) subcutan oder in die Bauchhöhle injicirt hatte, zeigten am Myographion (die beigegebenen

Curven s. im Orig.) die primäre Dehnung, ebenso wie die gesammte Nachdehnung absolut geringer, als diejenige gleich grofser, normaler Muskeln, während nach Aufhebung der Belastung die Tanninmuskeln ihrer ursprünglichen Länge näher kommen, als die normalen. Nach Vf. basirt dieses Verhalten auf der Eigenschaft des Alkalitannats (in welches Tannin durch das Alkali des Blutes und der Lymphe umgewandelt werde), den Geweben stetig Sauerstoff zu entziehen und demgemäfs die Erscheinungen des Sauerstoffmangels (wie durch zeitweilige Unterbindung der zuführenden Gefäfse) hervorzurufen, die die Froschmuskeln weniger dehnbar, aber bedeutend elastischer mache.

Steinauer.

A. Alsberg, Ueber den Nachweis von Quecksilber im Harn nach Einstäuben von Calomel in den Bindesack. Arch. f. Augenheilk. IX. S. 413.

In dem Harn von 2—5 Tagen, der unter der genannten Therapie entleert war, konnte A. in zwei Fällen von 15 untersuchten, Quecksilber nachweisen, doch ist in diesen Fällen nicht mit Sicherheit die gleichzeitige Anwendung von Quecksilberoxydsalbe ausgeschlossen. Auf Veranlassung von Becker wurde daher der Versuch von Vulpius wiederholt; der Quecksilbernachweis gelang gleichfalls, jedoch schwierig.

E. Salkowski

C. Fr. Krukenberg, Vergleichend-physiologische Beiträge zur Chemie der contractilen Gewebe. Unters. des physiol. Inst. zu Heidelberg III. 3 u. 4.

K. konnte die charakteristischen Bestandteile der Muskeln der Wirbeltiere: Kreatin (resp. Kreatinin), Hypoxanthin, Inosit in Aethalium septicum und in den musculösen Gebilden der Evertebraten nicht auffinden, auch nicht in Spuren. Untersucht wurden die Schliefsmuskeln der Auster und von Pectunculus pilosus, der Hautmuskelschlauch von Helix pomatia (Weinbergschnecke) und Tetys fimbria, gröfsere Quantitäten von Hummerfleisch, Langustenmuskeln und Lumbricus complanatus. Mit der Querstreifung hat das Fehlen der krystallisirbaren Bestandteile nichts zu tun, denn einerseits sind die Hummermuskeln quergestreift, andererseits fanden sich in dem Muskelmagen der körnerfressenden Vögel grofse Quantitäten Hypoxanthin, wiewohl allerdings Kreatin fehlte. Die Muskeln von Karpfen (Cyprinus carpio) und Barsch (Perca fluviatilis) enthielten Kreatin und Hypoxanthin, kein Kreatinin und kein Inosit. In 9 Rinder-Embryonen wurde regelmäfsig Kreatin und Hypoxanthin gefunden, in den darauf untersuchten Fällen auch Inosit.

E. Salkowski.

R. Heather Bigg, The orthopragms of the spine. An essay on the curative mechanisms applicable to spinal curvature exemplified by a typical collection lately presented to the Parkes' museum of hygiene. University College. London. — London, Churchill, 1880. VIII. S. 150.

Aus diesem von einem Instrumentenmacher (Nichtarzt) geschriebenen Werkchen ist hervorzuheben, dass Vf. sich gegen die Sayre'sche Behandlung der Wirbelverkrümmungen als nicht wirksam genug ausspricht und ihren Hauptwert in ihrer Billigkeit und Verwendbarkeit in der Armenpraxis sucht.

P. Güterbock.

Oakley Coles, Deformities of the upper jaw: an attempted classification of them. Transactions of the od. soc. Sep.-Abdr. ohne Jahreszahl.

C. hat, um die Abweichungen der Form des harten Gaumens von der Norm zu studiren, an einer gröfseren Anzahl von Schädeln (englischen und gemischten [?] Ursprungs) Messungen des Abstandes zwischen den beiden Eckzähnen, sowie zwischen den zweiten Backzähnen des Oberkiefers ausgeführt und gleichzeitig die Länge des Kiefers durch eine auf die Mitte der Verbindungslinie zwischen den beiden zweiten Backzähnen senkrecht projicirte Linien zu bestimmen versucht. Er stellt auf Grund der von ihm erhaltenen Resultate eine Anzahl von Anomalien auf, welche er als dolichoiden, brachoiden, macroiden, microiden Kiefer, ferner als Prognathismus bezw. Hypognathismus intermaxillaris und endlich als lambda-förmigen Kiefer der Reihe nach bezeichnet. Eine Erklärung für die Entstehung vermag indessen C. für die wenigsten dieser Formen beizubringen. P. Güterbock.

G. Justi, Ueber die Verwendung des Quellmeifsels bei Erkrankungen der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums. Wiener med. Wochenschr. 1880. No. 29.

J. hat Quellmeifsel (Laminariastifte und Pressschwämme) bei Verengerungen der Nasenhöhle angewendet, teils um durch das Aufquellen die Verengerungen zu heben und auf diese Weise direct therapeutisch einzuwirken, teils um sich mit dieser Methode den Weg für die Anwendung operativer Instrumente zu bahnen. Der von ihm mitgeteilte Fall betrifft adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum und chronisch entzündliche Schleimhautschwellung in der Nase. Erstere wurden, nachdem die Nase mittelst Quellmeifsels erweitert war, mit scharfem Löffel entfernt. P. Heymann.

F. Riegel, Ueber das Verhalten der Herzcontraction und der Gefäfsspannung. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 35.

Nach einer früheren Untersuchung R.'s (Cbl. 1878, S. 208) war die Herabsetzung der Spannung der Radialarterien, wie aus sphygmographischen Bildern (Dicrotie) zu erschliefsen ist, im Fieber die Folge der erhöhten Temperatur, während Traube in seinen nachgelassenen Schriften auf Grund der mit seinem Pulszeichner gewonnenen Bilder die Ansicht aufstellt, dass die Ursache der Dicrotie des Pulses vom Herzen abhänge und zwar auf einer Zunahme der Herzenergie beruhe. R. hat deswegen gleichzeitige cardiographische und sphygmographische Zeichnungen aufgenommen und dabei im Fieber bei ausgesprochener Dicrotie des Radialpulses keine Abweichung des Cardiogramms von der Norm gefunden, abgesehen von der gröfseren Frequenz und dem Tieferrücken der auf den Klappenschluss bezogenen Zacke. Danach ist also die Ansicht R.'s von Neuem bestätigt. Senator.

H. N. Heinemann, Indican in health and disease. Arch. of med. 1880, August.

Nach der vom Ref. angegebenen Methode (Cbl. 1877, S. 357) hat H. über 200 Harnproben, worunter mehr als 150 von Kranken auf Indican untersucht und stellt diese nebst den von Hoppe-Seyler (Cbl. 1863, S. 501), Ref. (l. c.) und Hennige (l. c.

1879, S. 601) veröffentlichten Fällen zusammen zu einer 396 Fälle umfassenden Tabelle, deren Ergebniss Folgendes ist: Indican fehlt nur ausnahmsweise bei Gesunden und wird in gewissen Krankheiten beträchtlich vermehrt, am meisten in denjenigen, welche den Verdauungkanal, insbesondere den Dünndarm betreffen. In Leberkrankheiten, wie Lungenschwindsucht, langwierigen Eiterungen, Caries und Necrose ist eine entschiedene Vermehrung vorhanden, ebenso in gewissen Nervenkrankheiten, wie Wahnsinn, Epilepsie, Addison's Krankheit, progressive Muskelatrophie und „Paraplegie“, sowie bei chronischer Nephritis. Eine besonders starke Zunahme findet sich bei bösartigen Unterleibsgeschwülsten (Carcinomen und Sarcomen). Unter den dyscrasischen Krankheiten zeigen einige, wie Malaria, Syphilis, „Rheumatismus“ und Alkoholismus, progressive Anämie und Chlorose, wie es nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen scheint, nicht immer eine Vermehrung. Senator.

O. Sturges, Some statisties of fatal chorea. Lancet 1880, 17. July.

St. hat 80 Fälle von tötlich verlaufender Chorea sammeln können. 48 von diesen betrafen über 13 Jahre alte Individuen. Von 46 Fällen (34 Beobachtungen Tuckwell's wurden hierbei nicht mitgerechnet) befanden sich 27 im Alter von über 13 Jahren; Kinder starben demnach nur selten an Chorea. Von den erwähnten 46 Fällen waren 34 Frauen und unter diesen nur 8 Kinder; von den 12 männlichen Individuen waren 9 erwachsen. Von den 46 Personen befanden sich 35 im Alter der Pubertät, 25 von diesen waren Frauen. Die Zeit der Pubertät, gemütliche Erregungen, das Auftreten von acutem Gelenkrheumatismus beschleunigen das tötliche Ende resp. führen dasselbe herbei. In fast allen Fällen finden sich Herzläsionen; am häufigsten Vegetationen auf den Mitralklappen, seltener an den Aortenklappen, zeitweilig bestehen Zeichen einer Pericarditis. Die Veränderungen des Centralnervensystems sind unsicher und in ihrem wahren Wesen zur Zeit noch nicht hinreichend erforscht. Bernhardt.

Ed. Schiff, Zur Behandlung des Lupus. Vierteljahrschr. f. Dermat. und Syph. 1880, S. 247.

Vf. empfiehlt aus eigener Anschauung die von Auspitz angeratene Behandlungsweise des Lupus, welche in Stichelung der einzelnen Knötchen mit einem in Jod-Glycerin (1 : 20) eingetauchten pyramidenartigen oder conischen Stachel besteht. Um die directe Berührung der Gewebe mit dem Jodglycerin noch handlicher zu machen, hat S. eine etwa 5 Ctm. lange, oben zugeschmolzene Gummipipette benutzt; dieselbe ist unten durch einen Stöpsel aus Hartgummi luftdicht verschlossen und durch den Stöpsel eine etwa 1½ Ctm. lange, ziemlich dicke Injectionsnadel eingetrieben, so dass ähnlich wie beim Schlangenbiss die Injection in demselben Moment ausgeführt werden kann, in welchem die Nadel eingestochen wird. Fünf mit dieser Methode 2—3 Mal wöchentlich behandelte Patienten zeigten sämmtlich im Verlaufe einiger Monate bedeutende Besserung resp. Heilung. Lassar.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor **Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor **Rosenthal**, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und **Dr. H. Senator,** Professor in Berlin.

1880. 27. November. No. 48.

Die Actinomykose ist eine durch Impfung übertragbare Infectionskrankheit.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Johne,
Prof. der pathologischen Anatomie an der k. Tierarzneischule zu Dresden.

Der von Bollinger zunächst in gewissen geschwulstartigen Neubildungen beim Rind nachgewiesene und beschriebene Actinomyces bovis ist bekanntlich später zuerst von Israël beim Menschen entdeckt und seitdem auch von anderen Beoabachtern bei verschiedenen pathologischen Processen vorgefunden worden. Ebenso bekannt ist es, dass Ponfick den beim Menschen vorkommenden Actinomyces für vollkommen identisch mit dem beim Rind vorgefundenen (von mir neuerdings auch im Euter des Schweines nachgewiesenen) Strahlenpilz erklärt hat.

Ueber die ätiologische Bedeutung des Pilzes sind, wenigstens in der tierärztlichen Literatur, die Ansichten noch sehr geteilt, weil es bis jetzt noch nicht gelungen war, die eigentümlichen Actinomyces-Geschwülste bei Tieren durch Uebertragung der betreffenden Pilzmassen willkürlich hervorzurufen und damit die von Bollinger behauptete geschwulstbildende Tendenz desselben experimentell zu beweisen.

Soweit mir bekannt, enthält auch die menschenärztliche Literatur keine Mitteilungen über gelungene Impfversuche.

Umsomehr dürfte es von allgemein pathologischem Interesse sein, zu erfahren, dass es mir im Laufe der letzten Monate gelungen ist, die Uebertragbarkeit der Actinomykose durch Impfung bei zwei Kälbern experimentell und zweifellos fest zu stellen. Die im Netz, im parietalen Blatt des Peritoneums und dem subperitonealen Bindegewebe der Impfstelle an der Bauchwand, sowie im subcutanen und intramusculären Bindegewebe der Impfstelle am Hinterkiefer entstandenen geschwulstartigen Neubildungen von Erbsen- bis Fingergliedgröſse und etwas darüber, unterscheiden sich makroskopisch und mikroskopisch durch nichts von jenen scheinbar spontan entstandenen Actinomycesgeschwülsten beim Rind und Schwein.

Die Details dieser Versuche folgen, sobald tunlich, in einer speciellen Arbeit.

Dresden, Anfang November, 1880.

Ueber Immunität gegen Milzbrand und Septicämie.

Mitgeteilt von Prof. E. Semmer in Dorpat.

Von Toussaint ist die äuſserst wichtige Entdeckung gemacht worden, dass durch wiederholtes Filtriren von Bacterien befreites oder 10 Minuten lang auf 55° C. erwärmtes defibrinirtes Milzbrandblut, für den Milzbrand empfänglichen Tieren beigebracht, diese nach einer Incubationsdauer von 10—12 Tagen gegen den Milzbrand vollkommen immun macht, ohne dass die Tiere durch die Präventiv-Impfung erheblich erkranken (Toussaint de l'immunité pour le charbon, aquise à la suite de l'inoculations préventives. Receuil de médicine vétérinaire 1880, p. 732.).

Chauveau fand ferner, dass die algerischen Schafe, welche wenig Neigung zu Erkrankung an Milzbrand besitzen, durch Application kleiner Quantitäten von Milzbrandblut nach unbedeutender Erkrankung allmählich vollkommen immun gegen Milzbrand gemacht werden können und dass auch von den geimpften Schafen geborene Lämmer vollkommen immun gegen den Milzbrand sich zeigen (Chauveau: Etudes sur le sang de rate en Algèrie. Journal de méd. vétérinaire 1880, pag. 450.).

Von Herrn A. Krajewski, der sich zur Zeit mit Untersuchungen über einige Contagien beschäftigt, wurden am Dorpater Veterinär-Institut folgende Versuche angestellt, welche die Versuche Toussaint's und Chauveau's auch für die Septicämie bestätigen:

1) Am 19. September wurden einem Kaninchen 6 Ccm. 10 Min. lang auf 55° C. erwärmten Blutes von einem an Septicämie eingegangenen Kaninchen an verschiedenen Stellen subcutan beigebracht. Das Tier ging erst am 5. Tage in Folge reactiver eitriger Entzündung an den Applicationsstellen ein; während ein anderes mit dem-

selben, aber nicht erwärmten, septischen Blute geimpftes Kaninchen in 24 Stunden an Septicämie verendete.

2) Einem Kaninchen wurde am 23. September ein wenig bacterienhaltigen, septischen, 10 Minuten lang auf 55° C. erwärmten Kaninchenbluts durch seichte Einschnitte am Ohr eingeimpft. Die Temperatur stieg von 39,5 auf 40,3 und fiel dann bis zum 3. Tage auf 39,2.

Am 26. September wurde das Kaninchen mit frischem, nicht erwärmtem septischem Kaninchenblut am Ohr geimpft und blieb vollkommen gesund.

Am 31. September wurde die Impfung mit frischem, nicht erwärmtem septischem Blute wiederholt; das Kaninchen erkrankte nicht.

Am 8. und 10. October wurde das Tier mit in Kaninchenbouillon bei 38—40° C. cultivirten septischen Bacterien (aus septischem Kaninchenblut) geimpft und erkrankte nicht.

Am 22. October wurde es nochmals mit frischem septischem Blute am Ohr geimpft und blieb gesund, während Controlkaninchen, die mit demselben septischen Blute und denselben gezüchteten septischen Bacterien in gleicher Weise geimpft wurden, ohne Ausnahme alle in einem Zeitraum von 24—48 Stunden an Septicämie eingingen.

3) Ein Kaninchen wurde am 24. September mit 10 Minuten lang auf 55° C. erwärtem septischen Kaninchenblut am Ohr geimpft. Die Temperatur stieg von 39,8 auf 41 und sank dann wieder bis zum 3. Tage auf 39,5.

Am 28. September wurde an demselben Kaninchen die Impfung mit frischem, nicht erwärmtem septischen Blute vorgenommen; das Tier blieb gesund.

Am 1. October wurde die Impfung mit wirksamem septischen Blute wiederholt; das Tier erkrankte nicht. Leider entwickelte sich aber von der Impfstelle aus am 9. Tage nach der Impfung ein Erysipel, an welchem das Tier am 13. einging.

4) Am 3. October wurde ein Kaninchen mit in Kaninchenbouillon bei 35—40° C. gezüchteten septischen Bacterien, die 10 Minuten lang auf 55° C. erwärmt wurden, am Ohr geimpft; das Kaninchen erkrankte nur leicht und war am 3. Tage wieder gesund.

Am 8. October wurde das Tier mit frischem Blute von einem in Folge Impfung mit in Kaninchenbouillon gezüchteten septischen Bacterien an Septicämie eingegangenen Kaninchen geimpft und blieb gesund.

Am 15., 21. und 22. October wurden die Impfungen mit frischem septischem Blute wiederholt; das Tier blieb gesund, während alle in gleicher Weise ohne Präventiv-Impfung inficirte Kaninchen eingingen.

Diese 4 Versuche bestätigen die Toussaint'schen Versuche auch für die Septicämie.

5) Eine Katze wurde am 26. September mit 1 Ccm. bacterienhaltigen auf 55° C. erwärmten Exsudats von einer an Phlegmone

eingegangenen Katze geimpft. Das Tier erkrankte nur leicht und erholte sich bis zum 28.

Am 30. September erhielt dieselbe Katze 2 Ccm. Blut von einem an Kolik eingegangenen Pferde subcutan und blieb gesund.

Am 4. October wurden demselben Tier 2 Ccm. Blut von einem an Staupe eingegangenen Hund subcutan beigebracht. Es erkrankte nicht.

Am 12. October wurde das Tier mit Blut eines an Typhus eingegangenen Pferdes geimpft und am 18. die Impfung mit Blut von einem an Lungengangrän verendeten Pferde ohne Erfolg wiederholt.

6) Ein Schaf erhielt am 31. September an der inneren Fläche des rechten Hinterschenkels 2 Ccm. septischen Kaninchenbluts. Die Temperatur stieg von 39,2 auf 41. — Am 1. October Geschwulst an der Impfstelle, Hinken, Appetitlosigkeit, Temperatur 41,5. Am 2. October hat die Geschwulst abgenommen. Temperatur 39,7.

Am 3. October wurden dem Schafe 4 Ccm. Blut von einem an Staupe eingegangenen Hunde über den Glutaeen subcutan beigebracht. Das Tier blieb gesund.

Am 6. October wurden ihm 30 Grm. Blut von einem an Kolik eingegangenen Pferde subcutan beigebracht; das Tier erkrankte nicht.

Am 8. October wurden demselben Schaf 15 Grm. von demselben Pferdeblut in die V. jugularis injicirt; es erkrankte nicht.

Am 15. October erhielt das Tier 30 Grm. jauchig-phlegmonösen Exsudats von einem in Folge Subcutan-Application von Typhusblut eines Pferdes eingegangenen Schafe; es blieb gesund.

Am 17. October wurde es mit septischem Hundeblut und am 19. mit Jauche aus einer gangränosen Pferdelunge am Ohr geimpft, ohne zu erkranken.

Diese zwei letzteren Versuchstiere bestätigen die Ergebnisse Chauveau's auch für die Septicämie.

Aus unseren und den Versuchen von Toussaint und Chauveau geht hervor, dass die Bacterien des Milzbrandes und der Septicämie fermentartige Stoffe produciren, die, den Tieren beigebracht, denselben Immunität verleihen, d. h. eine Einwanderung und Vermehrung derselben Bacterien verhindern. Sollte sich das auch für andere Contagien bewähren, so wäre ein sicheres Präservativmittel gegen alle Infectionskrankheiten gefunden.

Dorpat, October 1880.

Fr. Hesse, Ueber die Verteilung der Blutgefäfse in der Netzhaut. His' u. Braune's Arch. 1880, S. 219.

W. His, Abbildungen über das Gefäfssystem der menschlichen Netzhaut und derjenigen des Kaninchens. Ebenda, S. 224.

Mit Carminleim injicirte Rattenaugen zeigten, dass die Art. und Ven. centralis retinae sehr symmetrisch in je 6 Stämme gegen

den Aequator hin ausstrahlen. Die Arterie geht vor der Vene in ein Capillarnetz über, das in der Nervenfaserschicht liegt. Aus diesem gewissermaſsen arteriellen Capillarnetz der Retina zweigen sich allerwärts Capillaren ab, die in die Tiefe treten und in der inneren Körner- und Zwischenkörnerschicht ein zweites (venöses) Capillarnetz bilden, aus welchem die Aeste der Centralvene hervorgehen. Das letztere äuſsere Capillarnetz führt also wohl Blut, welches in geringerem Grade zur Gewebsernährung befähigt ist, dafür ist seine Flächenausbreitung beträchtlich gröſser, als die des inneren arteriellen Netzes und die Anastomosenbildung viel entwickelter. Beim Menschen findet ein ganz ähnliches Verhalten statt, nur dass sich hier schon eine gröſsere Zahl von Capillaren des inneren Netzes zu kleinen Venen sammeln, welche in Centralvenenäste eintreten. Auſserdem liegen die Venen beim Menschen nicht in der äuſseren Körnerlage, sondern fast in gleichem Niveau mit der arteriellen Gefäſsausbreitung, so dass das äuſsere (venöse) Netz hier gänzlich capillär bleibt.

His bestätigt die Angaben von Hesse, indem er eine Reihe von früher angefertigten Zeichnungen über das Gefäſssystem der Netzhaut hinzufügt. Die unter rechten Winkeln von den Hauptstämmen abgehenden Arterien und Venen, welche sich dann in das arterielle und venöse Capillarnetz auflösen, bezeichnet er als Art. und Ven. afferentes und efferentes. Auch er betont, dass die Arterien von zwei helleren Gewebsstreifen eingefasst werden, in denen sich keine Capillargefäſse befinden. Die Art. centralis retinae besitzt innerhalb des Sehnerven eine musculöse Media, welche sich nach dem Durchtritt durch die Lamina cribrosa verliert. An der Ora serrata bleibt der Grundtypus der Gefäſsverteilung ziemlich derselbe: nur erscheinen die verschiedenen Schichten, welche das Gefäſssystem der hinteren Netzhautteile zeigt, hier mehr flach und einschichtig ausgebreitet. Der Uebergang ist ein allmählicher. Die Bahnen, in denen die bekannten hellen, entoptisch sichtbaren Pünktchen (Blutkörperchen) verlaufen, entsprechen ihrem Charakter nach den Blutbahnen jenseits der inneren Körnerschicht. — Beim Kaninchen liegen die Hauptstämme der Retinagefäſse diesseits von der Membrana limitans an der Auſsenseite des Glaskörpers, so dass man hier von einer gefäſshaltigen Mambrana hyaloidea reden kann. Broesike.

F. Sigrist, Analyse der den kranken Soldaten im klinischen Militärhospital verabfolgten Nahrung. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 22.

Die Bestimmungen beziehen sich auf den Gehalt an Wasser, Eiweiſs, Fett und Kohlehydraten. Das Eiweiſs wurde aus dem N-Gehalt durch Multiplication mit 6,45 abgeleitet; zur Bestimmung der Kohlehydrate wurde eine gewogene Quantität Trockenrückstand verascht, das Gewicht der Asche, sowie des Eiweiſs und Fettes in

Abzug gebracht; der Rest repräsentirt die Kohlehydrate. Danach enthält

	Eiweifs.	Fett.	Kohlehydrate.
die erste ordentliche Kost	99,89	133,43	371,38
„ zweite „ „	101,57	35,40	446,92
do. do.	98,16	34,21	413,05
„ mittlere Kost	68,64	8,18	446,91
„ „ „	65,22	7,08	413,05

Die grofsen Quantitäten von Kohlehydraten erklären sich durch die ansehnliche Brotzugabe. Vf. führt aufserdem noch eine Anzahl Analysen von „aufserordentlichen Portionen" an; Ref. hat nicht ersehen können, ob diese die einzige Nahrung für den Kranken in 24 Stunden darstellt und verzichtet auf Wiedergabe der Zahlen, da sie unter diesen Umständen von geringerem Interesse sind; hervorgehoben sei nur die enorme Armut des Haferschleims an Nährstoffen. Derselbe enthält 94,5 pCt. Wasser, 0,175 pCt. Eiweifs und 4,77 pCt. Kohlehydrate. E. Salkowski.

L. Feder und E. Voit, Zur Harnstoffbildung aus pflanzensauren Ammoniaksalzen. Zeitschr. f. Biolog. XVI. S. 177.

Vff. hielten es für wichtig, den zuerst von Hallervorden angestellten Fütterungsversuch mit kohlensaurem Ammoniak zu wiederholen, da der Versuch von H. keine directe Controle über die Gröfse des Eiweifszerfalles enthält. Wie früher der Ref. in seinen Versuchen, benutzten die Vff. hierzu die Gesammtschwefelausscheidung, die nicht allein im Harn, sondern auch in den Fäces bestimmt wurde. — Der erste Versuch ist an einem 29,7 Kilo schweren Hund angestellt, der sich bei 550 Grm. Fleisch und 150 Grm. Speck im N-Gleichgewicht befand. Nach Einschaltung eines Hungertages erhielt der Hnnd am 4. Versuchstage 9,9 essigsaures Ammoniak, das nach der Analyse 1,69 Grm. NH_3 enthielt. An den Normaltagen betrug das Verhältniss zwischen S und N (nach Seegen bestimmt) 1 : 16,28, an dem Ammoniaktage 1 : 18,09. Diese Steigerung beweist, dass ein Teil des ausgeschiedenen N nicht der Eiweifszersetzung entstammt, sondern eine andere Quelle hat. Als Ausscheidungsform dieses Stickstoffs kommt nur Harnstoff und Ammoniak in Betracht. Die Ammoniakbestimmungen im Harn zeigen keine irgend nennenswerte Steigerung nach Zuführung des Ammoniaksalzes, also muss das Ammoniaksalz als Harnstoff ausgeschieden sein. — Ein zweiter Versuch ist mit kohlensaurem Ammoniak gemacht, gleichfalls bei Fütterung mit Fleisch und Speck. Am 7. Versuchstage erhielt der Hund nach einem vorangehenden Hungertage 20,8 Grm. NH_3. An zwei Normaltagen war das Verhältniss von S zu N in den Ausscheidungen wie 1 : 16,25, am 7. Versuchstage unter dem Einfluss des Ammoniaks dagegen 1 : 20,8. Da die Ammoniakausscheidung nur sehr unwesentlich stieg, so muss auch das kohlensaure Ammoniak in Form von Harnstoff ausgeschieden sein. Die Exspirationsluft,

mittelst des Pettenkofer'schen Apparates untersucht, erwies sich frei von Ammoniak.

Es wurde nun noch ein dritter Versuch angestellt mit Rücksicht auf zwei Fehlerquellen, die möglicherweise in den ersten Versuchen hätten obwalten können. Erstens sind die N-Bestimmungen in den Fäces nach dem Trocknen derselben ausgeführt und es war denkbar, dass beim Trocknen Ammoniak entweicht und sich der Bestimmung entzieht. Zweitens konnten vielleicht die Ammoniakbestimmungen in Folge zu geringen Gehaltes des Harns an Chloriden zu niedrig ausgefallen sein. Durch eine Reihe von Controlversuchen, bei denen einerseits Chlorammonium, andererseits kohlensaures Ammoniak zu Harn hinzugesetzt wurde, dessen Kali und Ammoniakgehalt näher bestimmt war, überzeugten sich die Vff. davon, dass bei Vermeidung eines mit möglichster Sorgfalt hergestellten, möglichst säurefreien Platinchlorids Fehler in dem mit kohlensaurem Ammoniak versetzten Harn bis zu 18,9 pCt. entstehen können. Andererseits aber ergab sich auch, dass derartige Fehler unter gewöhnlichen Verhältnissen, bei Vermeidung des gewöhnlich zu Analysen benutzten Platinchlorids nicht zu befürchten sind, da dieses stets überschüssige Salzsäure enthält.

Um alle möglichen Fehler in dieser Richtung auszuschliefsen, empfehlen die Vff· dem zur Bestimmung abgemessenen Harn einige Tropfen Salzsäure hinzuzusetzen, alsdann Platinchlorid und 100 Ccm. einer Mischung von 2 Alkohol und 1 Aether.

In der dritten Versuchsreihe mit 20,94 kohlensaurem Ammoniak, bei welcher der NH_3-Gehalt der frischen Fäces besimmt wurde, war das Verhältniss von S : N in der Normalperiode 1 : 15,08, am Ammoniaktage 1 : 17,61. Die NH_3-Ausscheidung war wiederum nur wenig höher, als die Norm. Die Versuche bestätigen also die Angaben von Hallervorden, dass beim Hunde kohlensaures Ammoniak in Harnstoff übergeht und erweitern sie dahin, dass das essigsaure Ammoniak sich ebenso verhält.

Weiterhin bestätigen die Vff. des Ref. Angaben, dass die zur Bestimmung der Chloride im Harn gewöhnlich geübte Methode des Schmelzens mit Salpeter für Hundeharn und noch mehr bei höherem Gehalt desselben an Chlorammonium zu niedrige Werte giebt, und dass sich dieser Fehler durch Zusatz von kohlensaurem Natron zum Harn beseitigen lässt, allerdings fanden die Vff. die Differenzen doch etwas geringer, wie Ref. E. Salkowski.

Ackermann, Ueber hypertrophische und atrophische Lebercirrhose. Virchow's Arch. LXXX. S. 396.

Zur Entscheidung der Frage, ob die von den Franzosen zuerst als besondere Krankheitsform aufgestellte hypertrophische Lebercirrhose in der Tat eine solche darstellt oder nur das Anfangsstadium der gewöhnlichen atrophischen Cirrhose ist, untersuchte A. eine Anzahl von Lebern, von welchen er die eine (Fall 1) als

Beispiel einer charakteristischen hypertrophischen Cirrhose betrachtet. Dieselbe war sehr bedeutend vergröfsert, sehr fest, elastisch und gröfstenteils glatt. Nicht blos zwischen der Acinis, sondern auch im Innern derselben fand sich eine aufserordentliche Menge neugebildeten Bindegewebes, durch welches sowol die Acini selbst weit auseinandergedrängt, als auch die Zellen in radiäre Reihen geschieden waren. Die Pfortadercapillaren waren weit und durchgängig, die Leberzellen zum Teil atrophisch, in dem neugebildeten fibrillären Bindegewebe, welches stellenweise mit reichlichen Lymphzellen infiltrirt war, fanden sich sehr reichliche verzweigte epitheliale Kanälchen — neugebildete Gallengänge. Im Gegensatz hierzu fand A. in dem hypertrophischen Stadium der atrophischen Cirrhose das sehr reichliche, stark kleinzellig infiltrirte Bindegewebe nur zwischen den Läppchen, dem Verbreitungsgebiet der Leberarterie entsprechend. In späteren Stadien geht die Bindegewebsbildung allerdings auch in die Acini hinein, während Charcot, Gombault, Luys, Hanot einen durchgreifenden Unterschied zwischen beiden Formen der Bindegewebsverbreitung annahmen.

A. kommt zu dem Resultat, dass die hypertrophische und die atrophische Cirrhose zwei durchaus verschiedene, weder genetisch noch anatomisch verwandte Krankheiten sind. Bei der ersteren geht die Bindegewebsbildung von Blutgefäfsen aus, welche zum normalen Bestande der Leber gehören, bei der letzteren von neugebildeten Endästen der Leberarterie; als Entzündungsreiz betrachtet A. in diesem Falle die in der Randzone fettig oder körnig degenerirten Zellen. Er bezeichnet demnach die Bindegewebsentwickelung bei der atrophischen Cirrhose als entzündliche, welche zur Schrumpfung führt, bei der hypertrophischen als elephantiastische. Ueber die Bedeutung der neugebildeten Gallengänge cfr. Cbl. 1880, S. 462.

F. Marchand (Breslau).

E. Boegehold, Ueber Arrosion gröfserer Gefäfsstämme in acuten und Congestionsabscessen. (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Juni 1880.) Berliner klin. Wochenschrift 1880, No. 33.

Nach kurzer Anführung eines Falles, in welchem bald nach der Eröffnung eines Glutäalabscesses und Eingehen mit dem Finger in diesen Seitens des Arztes eine schnell tötliche profuse Blutung erfolgte, berichtet B. eingehend über einen zweiten Fall von Eröffnung eines grofsen Abscesses aufsen und vorn vom oberen Drittel des Oberschenkels, welchem, trotzdem nicht mit dem Finger eingegangen, vielmehr ein sorgfältiger antiseptischer Compressivverband angelegt wurde, 3 Tage später ebenfalls eine tötliche Blutung folgte. Die Autopsie ergab ein erbsengrofses Loch in der A. femoral. Mit Berücksichtigung analoger in der Literatur verzeichneter Fälle meint B., dass in erster Linie als Ursache der Blutung das in Folge Entleerung des Eiters plötzlich eintretende Absinken des bis dahin von diesem auf die Gefäfswände ausgeübten Druckes beschuldigt werden

muss, in zweiter Linie die bruske Berührung der usurirten Gefäßswand durch den zur Exploration eingeführten Finger eine Rolle spielt. Vf. empfiehlt daher als Prophylaxe immer nur eine kleine Oeffnung anzulegen, den Eiter langsam zu entleeren, sich jeder Digital- oder Sonden-Exploration zu enthalten und einen antiseptischen Compressivverband zu appliciren. Gegenöffnungen sind erst nach 2—3 Wochen ev. zu machen. P. Güterbock.

Ljubinsky, Ueber die Accommodationstätigkeit des Auges bei electrischer Beleuchtung nach dem System Jablotschkow. Petersburger med. Wochenschr. 1880, No. 36.

Die Intensitätsschwankungen des Lichtes der Jablotschkow'schen Kerzen rufen neben den bekannten Pupillarbewegungen unwillkürliche Veränderungen der Accommodationstätigkeit hervor. Eine solche Beleuchtung muss daher außer einer rein musculären Ermüdung der Augen noch mehr Unreinheit der Netzhautbilder zur Folge haben. Bei unzulänglicher, wie bei zu intensiver Beleuchtung ist ein Teil der sich hier geltend machenden Augenbeschwerden auf abnorme und zwar verstärkte Accommodationstätigkeit zurückzuführen. Im ersten Falle wird die verstärkte Accommodations-Anspannung hervorgerufen durch die zum deutlichen Sehen notwendig werdende starke Annäherung der Objecte an's Auge und hat dann in den meisten Fällen Kurzsichtigkeit zur Folge, im letzteren Falle wird die für's Auge schädliche abnorme Accommodationstätigkeit auf mehr directem durch die Intensität des Lichtes selbst bedingtem Wege hervorgerufen. Horstmann.

R. v. Jacksch (Mitteilungen aus der I. internen Klinik [Prag]), **I. Ein Fall von Coma diabeticum. II. Ein Fall von sog. Acetonämie.** Prager med. Wochenschr. 1880, No. 20 u. 21.

I. Ein 13jähriger Knabe, der früher fast ausschließlich vegetabilische Nahrung genossen hatte, bekam, nachdem er kaum 3 Wochen vorher die ersten Krankheitssymptome und besonders Durst, Hunger und Polyurie dargeboten hatte, die bekannten Erscheinungen des „diabetischen Coma“ und starb am 4. Tage darauf mit einer Temperatur von 33,3° C. im Rectum. Die Section ergab außer allgemeiner Abmagerung im Wesentlichen: Atrophie des Pancreas, Pneumonia catarrhalis duplex, Blenorrhoea coli und Spuren eines geheilten Typhus. Das bei Lebzeiten untersuchte Blut zeigte die auch bei anderen Zuständen vorkommenden gelblichen Zerfallskörperchen der roten Zellen, aber keine Fetttröpfchen (s. Cbl. 1878, S. 447 und 1879, S. 740).

Der stark zuckerhaltige Urin hatte mit Eisenchlorid deutliche Rotfärbung („Aceton“) gezeigt und gab mit Schwefelsäure angesäuert

den diese Reaction bedingenden Stoff an Aether ab. Beim Destilliren aber verschwand diese Reaction des Aether-Extractes allmählich.

II. Ein bis dahin gesunder 15jähriger Schuhmacherssohn erwachte in einer Nacht mit heftigem Schrei und verfiel bald darauf in Krämpfe und Bewusstlosigkeit. Dieser Zustand hielt noch an, als er am zweiten Tage darauf in das Krankenhaus gebracht wurde, wo man lebhafte Rötung des Gesichts, weite, nicht reagirende Pupillen, leichten Strabismus convergens des rechten Auges, allgemeine Hyperästhesie, Nackenstarre, Contraction der Masseter, Temperatur von 38,6, Puls 120, Cheyne-Stokes'sche Atmung und einen ätherähnlichen Geruch aus dem Munde constatirte bei im Uebrigen normalen Organen. Nach mehreren Stunden erfolgte durch ein starkes Sennaklystier reichlicher Stuhl und zugleich Harnentleerung, worauf die bedrohlichen Erscheinungen nachliefsen, Schlaf eintrat und damit Genesung. Jener Urin war frei von Eiweifs und Zucker, gab aber mit Eisenchlorid dunkelrote Färbung. Der spätere Urin zeigte diese Reaction nicht mehr. — Dieser Fall schliefst sich an Kaulich's und Cantani's Beobachtungen von „Acetonämie“ ohne Diabetes an. Auch in einem Fall von Masern fand Vf. jene eigentümliche Reaction im Harn bis zum vollendeten Eruptionsstadium. Senator.

Fr. Eklund, Om spetelska (Elephantiasis Graecorum vel Lepra Arabum). Stockholm 1879, 8⁰. 91 Seiten.

E. hat den Aussatz im Sommer 1878 während einer Reise in die am schwersten heimgesuchten Distrikte und in den 5 Leproserien Norwegens studirt. — Das wesentlichste Ergebniss ist die Entdeckung [?]*) specifischer Bacterien im Blut, im Tuberkelinhalt, in den verschiedenen Secreten Aussätziger. Der „Micrococcus leprae“ ist bedeutend kleiner, als die roten Blutkörperchen und besteht aus runden, einzelligen, völlig hyalinen Gebilden, die bald eine schwingende, bald eine rotirende oder zitternde Bewegung haben. Sie vermehren sich durch Zweiteilung, die aber nur langsam vor sich geht. Durch den Reiz, den sie setzen, rufen sie in den verschiedensten Geweben Zellwucherungen und das charakteristische Granulationsgewebe der Knoten hervor, während sie in den Säften des Körpers die verschiedenen zelligen Elemente zerstören und so Anämie erzeugen. Die sog. Hansen'schen Körperchen sind durch sie bedingte Zwischenglieder in der Kette der regressiven Metamorphose des Blutfarbstoffs. Ein aus einem Aussatzknoten durch Einstich entleerter Blutstropfen lässt die Micrococcen, den roten und weifsen Blutkörperchen entweder aufsen adhärent oder sich in deren Innern bewegend, erkennen. Erstere schwellen dadurch an und veranlassen so Stase in

*) In einem jüngst erschienenen Aufsatze „Etude sur la bactérie de la Lèpre“ (Arch de Biologie, van Beneden et van Bambeke, 1880, Tom I. Fasc. 1) nimmt Hansen die Entdeckung des Bacillus leprae für sich in Anspruch, indem er mitteilt, er habe E. vor einem Jahre seine Präparate gezeigt und ihn mit seiner Auffassung der parasitären Natur der Lepra bekannt gemacht (vgl. Cbl. 1880, S 359).

den Capillaren; auch gruppiren sie sich nicht zu Geldrollen. — Die Morföaflecken entstehen aus dem übrigbleibenden Blutfarbstoff der durch die Bacterien zerstörten Blutkörperchen. Die Vermehrung geschieht, indem der Micrococcus im Ganzen anschwillt, unregelmäfsig oval wird und dann in zwei zerfällt. — Der Aussatz ist somit eine durch einen specifischen, aber nicht flüchtigen Parasiten bedingte äufserst ansteckende Krankheit, die sich durch mittel- und unmittelbare Berührung ausbreitet. Die Incubationszeit scheint nicht länger als etwa 1 Jahr zu dauern.

Weiterhin bringt Vf. eine Anzahl anamnestisch mit Bezug auf die Frage der Erblichkeit oder Ansteckung genau aufgenommener Krankengeschichten, die seine Ansicht von der fast immer durch Uebertragung des Contagiums stattfindenden Verbreitung der Lepra zu stützen geeignet sind. Auch spricht gegen die Erblichkeit der Umstand, dass die Kinder Lepröser fast ausnahmslos gesund zur Welt kommen, und erst in einem so vorgerückten Alter leprös werden (in Palästina 39—45 pCt. zwischen dem 16.—30. Lebensjahre, 11,8—14 pCt. erst nach dem 45. Lebensjahre), dass man eine ganz unwahrscheinlich lange Incubationszeit des Leidens anzunehmen genötigt wäre. Die Ansteckung dagegen scheint namentlich durch gemeinsames anhaltendes Zusammenschlafen und -Essen aus einer Schüssel mit Leprösen zu geschehen, sehr oft auch durch Impfung in den Conjunctivalsack, durch gemeinschaftlichen Gebrauch eines Handtuches, so dass das Auge dann die primär inficirte Stelle darstellt. Nicht blos die offenen Wunden, sondern alle Secrete und Excrete Lepröser können Träger des Contagiums sein. Zum Zustandekommen der Ansteckung scheint aber eine öftere und nur durch kurze Zwischenzeiten unterbrochene Inoculation erforderlich zu sein.

Nach Ansicht des Vf.'s stammt die Begriffsverwirrung in Betreff der sog. spontanen Entstehung der Lepra daher, dass man noch heutigen Tages irrtümlich krankhafte Zustände dazu rechnet, die mit ihr nicht das Geringste zu tun haben. In Folge der eigentümlichen hygienischen Verhältnisse an der Westküste Norwegens — verhältmäfsig mildes Klima, bei hohem Sättigungsgrad der Luft mit Wasserdampf und sehr heftigen Winden — kommen nämlich sehr häufig rheumatische Erkrankungen vor, so namentlich Arthritis deformans mit oder ohne Atrophie der periarticulären Muskeln, seltener acute rheumatische Myositis mit ihren Ausgängen in Nerv- und Muskel-Atrophie oder Bindegewebs-Induration, peripherische Anästhesien verschiedener Art. Alle diese Zustände werden mit leprösen verwechselt, besonders eine neuroparalytische Form der Augenentzündung, die Folge einer peripheren Trigeminuserkrankung, wie sie sich namentlich zu Facialislähmungen rheumatischen Ursprungs gesellt (Lähmung des Orbicularis, Lagophthalmus, Ausstülpung der Tränenpunkte, Tränenträufeln, Ectropion, Conjunctivitis, Trübung und Ulceration der Hdrnhaut). Ferner Muskelcontracturen, progressive Muskelatrophie, Frostschäden der verschiedensten Grade, letztere besonders mit leprösen Zuständen zu verwechseln.

E. bespricht dann das geologische Verhalten der Westküste Norwegens, wobei der grofsen Seltenheit des Fiebers daselbst gedacht wird. Auch der Ansteckungsstoff der Lepra geht daselbst in der Erde zu Grunde, wie sich daraus ergiebt, dass die flüssigen und festen Excremente des Pflegestifts No. 1 teils zu Compost verarbeitet, teils direct als Dünger auf den Acker gefahren werden, ohne dass dadurch neue Fälle von Lepra entstehen. Auch im Salzwasser des Meeres geht das Contagium zu Grunde, wie der ganz unschädliche Ausfluss der Dejectionen aus dem Lungegaardshospital bei Bergen zeigt. — Nicht ohne Bedeutung für die Ansteckung ist der Umstand, dass das sonst vortreffliche Trinkwasser der Bergquellen jener Gegenden in Folge seiner niederen Temperatur leicht Hautablösungen, ja tiefe Wunden an den unteren Gliedmafsen, sowie an den Lippen erzeugt, durch die dann das Contagium eindringen kann. — Die Wohnungsverhältnisse sind durch die Enge und die schlechte Ventilation, die Nahrung, insofern für die Verbreitung des Lepra-Contagiums von Bedeutung, als darunter saure Molken, saurer Hering, eine wichtige Rolle spielen, in deren Flüssigkeit das Contagium bei gemeinschaftlichem Essen hineingelangen und sich daraus weiter übertragen kann. Tabaks- und Alkoholmissbrauch, beide sehr verbreitet, wirken als sehr erschwerende Momente für die vorhandenen Leiden mit. Die Beschäftigung der Bevölkerung ist eine sehr anstrengende; namentlich führt das oft 10—12 Stunden lang unausgesetzte Rudern bei kaltem Wind und schlechter Nahrung zu rheumatischer Neuritis, Contracturen, Muskelsclerosen und schweren Panaritien der oberen Extremitäten. Auch kommt es beim Tragen der Lasten mittelst eines Taues leicht zu Erfrierungen und Necrose der Fingerphalangen, Zustände, die man irrtümlich zur Lepra rechnet. Auch das unsittliche Nachtlaufen („Fensterln?“) und das Aufbesuchgehen bei Freunden und Verwandten trägt viel zur Verbreitung des Aussatzes bei.

Die Diagnose betreffend, stellt Vf. drei Formen der Lepra auf, die knotige, maculöse und anästhetische. — Entscheidend für die Differentialdiagnose, namentlich der letzteren Formen von rheumatischen Affectionen, ist der Befund des Micrococcus im Blut, Tränen oder Schweifs.

In Bezug auf Prognose und Therapie enthält der Aufsatz nichts Neues; Vf. giebt eine neue Beschreibung der auf der Insel Réunion gebräuchlichen und angeblich sehr erfolgreichen Behandlungsmethode mit Chaulmoogra-Oel u. s. w., einem Arzneikörper, dem er dieselbe baldige Vergessenheit des ebenfalls vielgepriesenen Gurjonöls prophezeit. Jedenfalls ist eine tonisirende Behandlung noch das Rationellste. — Das Leiden erscheint übrigens nach den statistischen Zusammenstellungen im Abnehmen begriffen zu sein, wozu noch käme, dass nach E. etwa 10 pCt. der Fälle irrtümlich als Lepra diagnosticirt sein dürften.

Den Schluss bilden Vorschläge des Vf.'s zur Bekämpfung der Ausbreitung der Lepra, die, von der Annahme der eminenten Ansteckungsfähigkeit derselben ausgehend, die strengste Isolirung der

Kranken verlangen. Vf. tadelt dabei u. A., dass in den sonst vortrefflichen Pflegeanstalten (Leproserien) auch vielfach Nichtlepröse (in Folge falscher Diagnose) sich vorfinden, sowie, dass dort angefertigte Fabrikate (Strümpfe etc.) ungewaschen zum Verkauf versendet werden. Rabl-Rückhard.

A. Kast, Notizen zur Bleilähmung. Cbl. f. Nervenheilk. 1880, No. 8.

MASON in Amerika hatte behauptet, bei Fröschen durch Einsetzen in Lösungen vom Plumb. acetic (0,25—1,5 auf 700 Aqu.) nach wenigen Tagen Paraplegie mit Entartungsreaction erzeugt zu haben. Dies ist nach des Vf.'s Versuchen entschieden nicht der Fall, auch nicht, wenn statt des leicht zersetzlichen essigsauren Bleies Bleichloridlösungen in Anwendung gezogen wurden. Beobachtet wurde nur bei Application von Plumb. acet. eine anfangs nur die Waden und Schenkel, später auch den Rumpf und die Vorder-Extremitäten erreichende intensive Infiltration und Schwellung, wahrscheinlich herrührend von dem Entzündungsreiz, den die durch Kohlensäure der Luft (resp. aus den Geweben des Tieres selbst) freigewordene Essigsäure auf die Musculatur ausübt. Die Nerven und das Rückenmark waren durchaus normal. Auch die Versuche mit Bleichloridlösungen fielen negativ aus. Anhangsweise teilt K. eine an einem zum dritten Male an Bleilähmung erkrankten Schriftgiefser angestellte Beobachtung mit, der im Allgemeinen die typische Extensorenlähmung nebst Parese der Interossei beider Hände, sowie des rechten Thenar mit mehr oder weniger ausgeprägter Atrophie und Entartungsreaction der befallenen Muskeln zeigte. Die linken Thenarmuskeln zeigten keine Spur von Lähmung oder Schwäche, aber trotzdem bei Erloschensein der indirecten Erregbarkeit für beide Stromesarten und Verschwundensein auch der directen faradischen Erregbarkeit, eine ausgesprochene Entartungsreaction gegen directe galvanische Reizung, ein schon von anderen Autoren beobachtetes, merkwürdiges Verhalten (Cbl. 1875, S. 668; 1878, S. 804).

Bernhardt.

J. Strauss, Note sur un cas de paralysie spontanée du plexus brachial (avec intégrité du nerf médian) et sur quelques localisations rares de paralysie du plexus brachial. Gaz. hébdom. 1880, No. 16.

Ein kräftiger Mann wachte eines Morgens, ohne sich einer nachweisbaren Erkältung ausgesetzt zu haben und ohne dass ein besonderer Druck auf seinen Arm eingewirkt hätte, mit Schwäche und Taubheitsgefühl der rechten Finger und der ganzen rechten Hand auf. In den nächstfolgenden Tagen bildete sich eine vollständige Lähmung sämmtlicher Muskeln der rechten Ober-Extremität aus, von der allein die vom Nv. medianus innervirten Muskeln frei waren. Neben der Unbeweglichkeit des rechten Arms

fiel eine enorme Röte und ödematöse Schwellung des ganzen Gliedes auf, dessen Temperatur erheblich herabgesetzt war. — Aufser der motorischen Lähmung bestand auch eine solche der sensiblen Nervenäste, von der wiederum nur die Medianusfasern frei waren, wie sich dies an der charakteristischen Verbreitung der Anästhesie speciell an den Fingern nachweisen liefs (Cbl. 1875, S. 795; 1878; S. 190). Die electromusculäre Erregbarkeit war für beide Stromesarten wohl erhalten; die electrocutane Sensibilität in den anästhetischen Bezirken aufgehoben. — Bei täglicher Faradisation der gelähmten Muskeln besserte sich der Zustand allmählich im Laufe von etwa 7 Wochen: zuerst erlangten der Nv. musculocutaneus, dann der N. radialis, darauf der N. cutaneus internernus, ulnaris und axillaris ihre Functionsfähigkeit wieder; nur die sensiblen Fasern des letzten Nerven restituirten sich erst später, wie die motorischen desselben Nerven; sonst ging die Rückkehr der Motilität mit der der Sensibilität ziemlich gleichmäfsig vor sich. — Vf. nimmt eine subinflammatorische Affection der zum Plexus brachialis zugehörigen Nervenzweige an, im Gegensatz zu den von Erb (Cbl. 1876, S. 396) zuerst beschriebenen Plexuslähmungen glaubt Vf. an eine die einzelnen Zweige diesseits des Geflechtes treffende lähmende Ursache in seinem, nach ihm ein Unicum darstellenden Falle. Bernhardt.

K. Bardeleben, Ueber die Innervirung des Platysma myoides des Menschen. Jenaische Gesellsch. f. Medicin und Naturwissensch. 28. Novbr. 1879.

Der Facialis kann am Platysma bis in die Sphäre des Nervus subcutaneus colli med. verfolgt werden. Die Anastomose zwischen diesen beiden Nerven ist eine rein äufserliche, indem die Cervicaläste zwar teilweise in den Bahnen des Facialis verlaufen, aber an den spitzwinkligen Teilungsstellen des letzteren wieder in Bogenform abtreten. Ueberall treten die Cervicaläste jedoch durch den Muskel an die Haut, ohne im Platysma zu endigen. Die Eintrittsstelle des Facialis steht auch in bestem Einklang mit dem von Schwalbe neulich entdeckten Gesetz des Muskelnerveneintritts: sie befindet sich fast genau in der Mitte des durch das Platysma gebildeten Rechtecks. Auf electrische Reizung contrahirt sich dieser Muskel auch nur dann vollständig, wenn die Electrode an dieser Eintrittsstelle aufgesetzt wird, so dass man als gewiss aussprechen kann, dass der M. subcutaneus colli nur von einem motorischen Nerven, dem Facialis, versorgt wird. Broesike.

A. Kossel, Ueber das Verhalten von Phenoläthern im Tierkörper. Zeitschr. f. phys. Chem. IV. S. 296.

Nach dem Eingeben von Phenetol ($C_6H_5OC_2H_5$) bei Hunden (8—10 Ccm.) fand K. in dem Harn eine stickstofffreie Säure von der Formel $C_{14}H_{18}O_9$ „Chinäthonsäure", welche linksdrehend ist (die specifische Drehung beträgt ungefähr 63°) und in alkalischer Lösung Kupferoxyd in Lösung hält, jedoch nicht reducirt. Zur Darstellung der Säure wurde der eingedampfte Harn mit Schwefelsäure stark angesäuert und dann mit Aether geschüttelt. Das nach dem Abdestilliren des Aethers bleibende Extract erstarrt im Laufe von 8 Tagen zu warzenförmigen Krystallen, die durch Umkrystallisiren aus Alkohol rein erhalten werden. Die Säure gehört in die Reihe der wichtigen

von Musculus und v. Mering, Jaffe, Schmiedeberg und Meyer studirten glucosidartigen Verbindungen: beim Kochen mit Säuren spaltet sie sich in eine aromatische Substanz und eine Säure, die mit der Glycuronsäure nahe verwandt zu sein scheint. Das aromatische Spaltungsproduct lieferte bei der Oxydation Chinon. E. Salkowski.

Eberth, Die Organismen in den Organen bei Typhus abdominalis. Virchow's Arch. LXXX. S. 58.

E. wies in 12 von 23 Typhusleichen in den geschwollenen Mesenterialdrüsen und in der Milz mehr oder weniger zahlreich vorkommende Bacillen nach, welche etwa von der Gröſse der Fäulnissbacillen im Blute, an den Enden ebenso wie diese leicht abgerundet, aber zarter contourirt und weit weniger intensiv färbbar mit Methylviolet waren, als jene. Sie verhielten sich also auch anders, als die von Sokoloff und Fischel beschriebenen Mikro-Organismen. Aus dem Verhältniss der Krankheitsdauer zur Häufigkeit der Bacillen schloss E., dass die Zahl der letzteren mit der längeren Dauer der Krankheit abnimmt. Die Untersuchungen wurden hauptsächlich im kalten Winter gemacht; überdies zeigte sich, dass die Häufigkeit der Bacillen unabhängig von der Zeit der Section nach dem Tode war, dass beispielsweise in einem Falle 59 Stunden p. m. keine Bacillen gefunden wurden. Auch konnten in den Lymphdrüsen und in Darmabschnitten die Fäulnissbacillen der necrotisirten Stellen der letzteren von den Typhusbacillen an der verschiedenen Färbbarkeit mit Anilinfarben unterschieden werden. Auch von den Organismen bei Pyämie und Diphtherie sind die Bacillen wohl zu unterscheiden. E. hält es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die letzteren in Beziehung zu dem Typhusprocess stehen, wenn auch die directe Uebertragung noch nicht gelang. F. Marchand (Breslau).

H. Starke, Ein durch Herniotomie geheilter Fall von eingeklemmter Hernie des eiförmigen Loches. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 36.

Der vorliegende Fall, eine 34jährige Handarbeiterin betreffend, bei welcher bereits seit 4 Tagen Einklemmungserscheinungen bestanden, ist dadurch ausgezeichnet, dass die Diagnose einer Hernie des eirunden Loches schon vor der Operation gestellt wurde. Während der Bruch nach auſsen nur eine etwas stärkere Hervorwölbung des oberen Teiles der medialen Begrenzung des Scarpa'schen Dreiecks darstellte, konnte von der Vagina aus oberhalb des Canalis obturatorius ein den Eindruck leerer Därme machender Strang gefühlt werden. Letzterer war nach glücklich beendeter Operation bezw. erfolgreicher Reposition verschwunden und man konnte den betreffenden Kanal von der Wunde aus bis in die Beckenhöhle verfolgen. Nachbehandlung und Verlauf boten nichts Besonderes. P. Güterbock.

1) Göschel, Erwiderung, die antiseptische Radicaloperation des Empyems betreffend. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 36. — 2) W. Wagner, Fall von putrider Pleuritis mit Abstoſsung eines Stückes gangränösen Lungengewebes aus der Operationswunde. Heilung. Ebenda.

G. verteidigt die einfache antiseptische Incision mit Drainage ohne Ausspülung, bringt aber keine neuen Fälle bei. — In dem von W. ausführlich mitgeteilten Falle scheint die Necrose der Lunge an ihrer unteren Kante auf im Verlaufe einer Pneumonie entstandenen Ernährungsstörungen, diese aber vielleicht auf eine vorangegangene Dysenterie zurückzuführen sein. Die abgestoſsenen Lungenstückchen waren nämlich

hepatisirt, während andererseits zwischen Ablauf der Pneumonie und Auftreten des Empyems ein mehrtägiges fieberfreies Intervall vorhanden war. Bemerkenswert war im weiteren Verlaufe eine intercurrent auftretende Communication des Cavum pleurae mit einem gröfseren Bronchus. P. Güterbock.

H. Beckler, Ein Fall von idiopathischer phlegmonöser Gastritis. Bayerischer Int.-Bl. 1880, No. 37.

Eine 32jährige kräftige, bis auf zeitweilige Magenschwäche gesunde Frau, erkrankte ohne nachweisbare Ursache. Sie klagte über Kopfweh, Abgeschlagenheit, erbrach einmal, litt mehrere Tage an Verstopfung, worauf etwas Diarrhoe folgte, hatte einige Nächte hindurch starke Schweifse, keinen Schlaf; Appetit vermindert, Puls 120, keine Temperaturerhöhung. Das Erbrechen nahm an Häufigkeit und Intensität zu und erfolgte selbst bei nüchternem Magen, dabei bestand Esslust, die freilich bald schwand und einem Widerwillen gegen jede Nahrungsaufnahme Platz machte. Im Magen Gefühl von Völle und Schwere, ohne eigentlichen Schmerz, der auch nicht durch Fingerdruck hervorgerufen wurde. Das im nüchternen Zustande Erbrochene bestand aus zähen Schleimmassen, reagirte stets alkalisch und enthielt Massen von Eiterkörperchen; letztere wurden durch fast 14 Tage hindurch constatirt, worauf sie nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Bald darauf liefs das Erbrechen ganz nach (möglicherweise in Folge der Anwendung von Argentum nitricum) und die Frau erholte sich langsam. — Im Verlaufe der Krankheit war die Abendtemperatur zwei Mal auf 39° gestiegen, sonst war die niedrige Temperatur bemerkenswert. Ein Tumor konnte nicht nachgewiesen wurden. L. Rosenthal.

P. Strübing, Ein Fall von acuter tötlicher Spinallähmung. Virchow's Arch. LXXVI. S. 3. (Verspätet.)

Nach einer durch starke Zugluft bei erhitztem Körper eingetretenen Erkältung fand sich bei einem kräftigen 33jährigen Manne ein bald wieder aufhörendes Schwindelgefühl ein. Wenige Stunden später wurde der linke Arm schwer, es traten Nackenschmerzen auf, welche in kurzer Zeit wieder verschwanden; nun wurde aber auch der rechte Arm unbeweglich und im Laufe der Nacht trat Paraplegie der Beine hinzu. Am nächsten Morgen bestand neben diesen Erscheinungen noch Dyspnoe, Blasenlähmung und Fieber (40° C.); im Laufe des Nachmittags (zweiten Krankheitstages) wurde die bis dahin freie Sprache und das Kauen mühsam, am Abend trat Unbesinnlichkeit, Cyanose, endlich nach 36stündiger Krankheitsdauer trat der Tod ein. — Die Section konnte leider nicht gemacht werden. Während des ganzen Krankheitsverlaufs fehlten Erscheinungen von Seiten der Sensibilität; die electromusculäre Contractilität ist nicht geprüft worden. Der rapide Verlauf, das Descendirende der Lähmung und das begleitende hohe Fieber zeichnen diesen Fall vor anderen aus. Auf den Vf. hat das Leiden den Eindruck einer „acuten Infectionskrankheit" gemacht (Cbl. 1871, S. 832, 187, S. 669, 1877, S. 12 und 63. Bernhardt.

Druckfehler: S. 866 Z. 15 v. u. lies: oder innere Körperschicht mit Ganglienzellenschicht zusammen verbunden. — S. 875 Z. 20 v. o. lies: motorischen Astes des Trigeminus.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator) Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss, an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 4. December. No. 49.

Die reflectorischen Beziehungen zwischen Lunge, Herz und Gefäfsen.

Vorläufige Mitteilung von Prof Dr. **Sommerbrodt** in Breslau.

1. Jede intrabronchiale Drucksteigerung beim Menschen (lautes Reden, Singen, Pressen, Husten, Laufen, Steigen, compr. Luft, Valsalva's Versuch etc.) verursacht Reizung der sensiblen Nerven der Lunge.

2. Hieraus folgt: a) Reflexwirkung auf die Vasomotoren im depressorischen Sinne (Verminderung des Gefäfstonus — Erweiterung der Blutbahn, Sinken des Blutdrucks); b) Reflexwirkung auf die Hemmungsnerven des Herzens im depressorischen Sinne (Beschleunigung der Herzaction).

a) und b) vermehren die Stromgeschwindigkeit des Blutes und damit nebenbei auch die Harnabsonderung.

3. Der teleologische Sinn dieser combinirten Reflexwirkung ist:

a) Uebercompensirung der durch höheren intrabronchialen Druck gesetzten Kreislaufshindernisse resp. der venösen Stauung;

b) Sicherung beschleunigter Zufuhr von Sauerstoff

und Bildungsmaterial für die bei ausgeprägteren Tätigkeitsäufserungen des Organismus functionirenden Muskeln (Singen, Pressen, Steigen etc.) und wahrscheinlich auch für das Centralorgan (Reden).

Somit ist der intrabronchiale Druck durch Vermittelung der sensiblen Nerven der Lunge der Regulator für die Stromgeschwindigkeit des Blutkreislaufs.

4. Die Reizung der sensiblen Lungennerven beim Menschen ist aufserdem im Stande, neben den Wirkungen von 2a. und b. unter gewissen Bedingungen (wahrscheinlich gesteigerte Erregbarkeit des Herzens) reflectorisch den Rhythmus des Herzens zu ändern.

5. Die von Knoll dnrch das Tierexperiment bei erhöhtem arteriellen Blutdruck gefundene Verlangsamung der Herzaction und die Aenderungen des Rhythmus (bigeminus) lassen sich am gesunden Menschen experimentell nachweisen.

Ueber die subjective Farbenempfindung der Farbenblinden.

Von Prof. Frithiof Holmgren in Upsala.

Dass die Farblinden nicht in derselben Weise wie die Normalsehenden, die Lichteindrücke empfinden, können wir daraus schliefsen, dass dieselben solche objectiven Lichtarten identificiren, welche den Normalsehenden weit verschiedene subjective Eindrücke geben.

Da z. B. ein Rotblinder die beiden Lichtarten verwechselt, welche dem Normalsehenden die sehr verschiedenen Empfindungen von Rot und Grün geben, so darf man daraus wohl schliefsen, dass er die beiden als nur eine und dieselbe Farbe sehe, nicht aber, wie diese eine Farbe der Qualität nach beschaffen sei. Höchstens darf man noch schliefsen, dass er diese Farbe sehen muss, entweder als eine der beiden, also enteder als Rot oder als Grün, oder aber als eine dritte Farbe, es sei eine solche, welche auch im Farbensystem des Normalsehenden vorkommt, z. B. Gelb, oder auch, was ja doch denkbar ist, eine solche, von welcher der Normalsehende keine Vorstellung hat. Dies ist aber Alles.

Soll eine Theorie der Farbenblindheit zur Aufgabe haben, den Causalzusammenhang in der Kette von Erscheinungen zu erklären, deren Anfangsglied das objective Licht darstellt und deren Endglied in der subjectiven Farbenempfindung steckt, so ist es offenbar vor Allem von Wichtigkeit, die letztere erst zu kennen.

Vom Standpunkte der verschiedenen Theorien aus hat man sich zwar bemüht, für die eine und die andere hierauf bezügliche Möglichkeit mehr oder weniger wahrscheinliche Gründe anzuführen. Die nötige und allein genügende factische Unterlage eines Beweises hat man aber bisher vermisst. Weil es sich ja hier um eine rein subjective Empfindung handelt, hat man vielmehr sogar die Hoffnung,

eine solche Unterlage gewinnen zu können, aus dem einfachen Grunde aufgegeben, weil man allgemein geglaubt hat, diese Aufgabe als eine für die objective Forschung absolut unzugängliche annehmen zu müssen.

Weil nun richtig genug der eine Mensch die subjective Empfindung eines anderen direct nicht controliren kann, so sind wir nicht einmal im Stande, objectiv zu beweisen, dass alle Normalsehenden die gleichnamigen Farben in absolut derselben Empfindungsqualität sehen. Jedoch dürfte der Satz als ein Axiom aufrecht gehalten werden müssen, dass alle diejenigen, welche in ihrem objectiven Verhalten den Farben gegenüber vollkommene Uebereinstimmung zeigen, wenigstens die Hauptfarben in wesentlich derselben Qualität empfinden. Wäre das nicht der Fall, so wäre zwischen zwei Menschen kaum eine Unterhaltung über Farben denkbar, so wie jeder geistige Verkehr überhaupt aufgegeben werden müsste, wenn die Sinnesfunctionen jedes einzelnen Menschen vor denen aller anderen im Ganzen grundverschieden wären.

Nimmt man also unseren Satz als richtig an und giebt folglich zu, dass sowohl alle Normalsehenden unter sich, als auch alle Farbenblinden derselben Art unter sich die jedem angehörenden Hauptfarben wesentlich in derselben Qualität sehen, so werde ich zu zeigen versuchen, dass die Frage nach der subjectiven Farbenempfindung der Farbenblinden nicht allein nicht unmöglich zu beantworten ist, sondern, dass ich in der Tat schon im Besitze der Antwort bin und dieselbe mit wissenschaftlichen und objectiv bindenden Beweisen stützen kann.

Sucht man nach einem Auswege, um eine Antwort auf die bezeichnete Frage zu erhalten, so giebt es offenbar nur einen einzigen. Ein Normalsehender muss, mit gleichzeitiger Beibehaltung seines eigenen normalen Farbensinnes, in den Stand gesetzt werden, mit dem Auge eines Farbenblinden zu sehen, um die Farbenempfindung dieses Auges mit der seines eigenen normalen zu vergleichen. Er kann aber dabei weder das eine, noch das andere Auge unter anderer Bedingung zu diesem Zwecke benutzen, sofern sie nicht in organischer lebender Verbindung mit seinem eigenen Gehirn stehen. Der Normalsehende muss sich also gleichsam unter die Haut des Farbenblinden hineindrängen und in den Sinnesapparat desselben hineinwachsen, ohne den Gebrauch seines eigenen zu verlieren.

Ein derartiger Doppelmensch, welcher hierbei also als eine Conditio sine qua non gegeben sein muss, kann zwar nicht in künstlicher Weise hergestellt werden durch Einimpfung eines Normalsehenden in einen Farbenblinden. Dessen ungeachtet ist, wie ich sofort zeigen werde, eine solche Combination eines Normalsehenden und eines Farbenblinden mit einem und demselben Gehirn, in natürlichem Wege zu Stande gekommen, gar nichts undenkbares oder unmögliches.

Die angeborene Farbenblindheit ist erblich und zwar vererbt sie sich nach gewissen Gesetzen und Regeln (vgl. Frithiof Holmgren: „Ueber die Farbenblindheit in Schweden.“ Cbl. f. pract.

Augenheilk., Septbr. 1878, S. 206). Eine dieser Regeln lautet: „dass sie nicht alle Kinder derselben Eltern betrifft, sondern meistens einige und zwar vorzugsweise die weiblichen schont.“ Auch tritt die Farbenblindheit bei allen denjenigen, welche davon betroffen werden, nicht immer in demselben Grade auf. Es würde dann gar nicht im Streite mit den Gesetzen der Erblichkeit stehen, sondern im Gegenteil damit im guten Einklange sein, wenn dies meistens ungleichmäſsig verteilte Erbe einmal in der Weise herausfiele, dass ein Individuum an dem einen Auge farbenblind und an dem anderen normalsehend geboren würde; oder auf dem einen Auge mit vollständiger Farbenblindheit behaftet, auf dem anderen dagegen mit unvollständiger Farbenblindheit oder mit nur schwachem, beinahe normalem Farbensinn ausgestattet wäre.

Auſser der angeborenen giebt es noch bekanntlich eine erworbene Farbenblindheit, von welcher nicht immer notwendig beide Augen auf ein Mal befallen werden müssen.

Die Verknüpfung eines farbenblinden und eines normalen Auges mit demselben Gehirn ist also denkbar.

Einige Fälle dieser Art sind auch schon in der Literatur als Seltenheiten verzeichnet (jüngst ist ein derartiger Fall von O. Becker in Heidelberg beschrieben worden). Ein solcher Fall stellt nun den gesuchten Doppelmenschen dar, dessen farbenblinde Teilperson der anderen normalsehenden über ihre subjective Farbenempfindung völlig klare Auskunft geben kann, und dessen normalsehende Teilperson wiederum allen anderen Normalsehenden dieselbe subjective Empfindung völlig klar und subjectiv auslegen kann. Die Brücke wäre nun geschlagen zwischen der subjectiven Farbenempfindung des Farbenblinden und der objectiven wissenschaftlichen Forschung.

Von diesem Gedankengange geleitet, habe ich, im Zusammenhange mit umfassenden statistischen Untersuchungen in verschiedenen Richtungen bezüglich der Farbenblindheit in Schweden, die letzten 3 Jahre fleiſsig nach Fällen einseitiger Farbenblindheit gesucht. Die Schwierigkeiten, welche immer der Entdeckung Farbenblinder im Wege getreten und welche erst durch meine Wollmethode wesentlich beseitigt worden sind, zeigten sich hierbei womöglich, und zwar aus besonderem Grunde, noch gröſser als sonst. Innerhalb Schwedens gelang es mir bis jetzt nur einen einzigen Fall (im Vorsommer 1879) aufzuspüren, der aber leider durch einen Unglücksfall für die Untersuchung so gut wie unzugänglich und wenigsten für meinen Zweck unbrauchbar wurde.

Nachdem ich aber endlich ein practisches Mittel gefunden, um die Entdeckung hierhergehöriger Fälle wesentlich zu erleichtern, bin ich in verhältnissmäſsig kurzer Zeit (Juni bis October 1880) in die Lage versetzt worden, nicht weniger als zwei solche Fälle näher zu untersuchen, von welchen der erste ein Fall einseitiger Violetblindheit war, der zweite, welchen ich der Güte des Hrn. Prof. Hippel in Giessen wesentlich zu verdanken habe, ein Fall einseitiger Rotblindheit.

(Schluss folgt.)

C. Koller, Beiträge zur Kenntniss des Hühnerkeims im Beginn der Bebrütung. Wiener acad. Stzgsber. 1879, LXXX. 3—5, S. 316.

K. bediente sich der von Kölliker empfohlenen protrahirten Bebrütung (27, 31, 34° C.) zur Erforschung der frühesten Stadien der Keimscheibenbildung. Als Ausgangspunkt stellt er eine Form der unbebrüteten Keimscheibe hin, die bisher übersehen worden ist. Orientirt man ein frisches Ei so, dass der stumpfe Eipol linker Hand, der spitze aber rechter Hand zu liegen kommt, so bemerkt man, dass sich Area opaca im vorderen Teil anders von der Area pellucida abgrenzt, als im hinteren. Dort ist die Grenze zackig und verwischt, hier zeigt sie hinten in einer Ausdehnung von $^1/_3$—$^2/_3$ der Peripherie einen scharfen Contur. Der innere Saum der Area opaca ist hier besonders weiſs und undurchsichtig und stellt eine halbmond- oder sichelförmige Figur dar, deren Mitte, „der Sichelknopf“, nach vorn und hinten ausgebaucht, anscheinend auch in der Tiefe verdickt ist, während die Seitenteile, „die Sichelhörner“, sich allmählich nach vorn zu verschmälern. Bisweilen besteht auch ein heller Zwischenraum zwischen der Sichelfigur und der Area opaca, so dass erstere in das Gebiet der Area pellucida fällt. — Nach 22 bis 24 Stunden Bebrütung bei 27° C. hat sich die Area opaca verbreitert und etwas aufgehellt, zeigt, namentlich hinten, Vacuolen, in der Area pellucida ist der Pander'sche Kern verschwunden; statt dessen findet sich eine rundliche, excentrische weiſsliche Trübung, die hinten an die Sichel stöſst. Der Sichelknopf hat sich verbreitert und verdickt und zeigt bisweilen ein äuſserst feines, kurzes weiſses, nach dem Centrum der Keimscheibe gerichtetes Strichelchen. Das dritte Stadium (12 Stunden Bebrütung bei 31—34° C., wahrscheinlich achte Stunde bei normaler Bebrütungswärme) zeigt den Sichelknopf statt wie bisher spindelförmig, nunmehr rundlich und sehr vergröſsert, dabei auf der oberen Fläche convex, die Sichelhörner meist verkürzt. Zuweilen zieht ein sehr schmaler durchsichtiger Streifen durch die ganze Länge der Sichel. Vom vorderen Ende des Sichelknopfs geht ein kurzer weiſser Fortsatz nach dem Centrum der Keimscheibe, der Embryonalschild erscheint spatelförmig. Eier von 18—20 Stunden Bebrütung bei 31° C. (12 Stunden bei 34°) zeigen diesen Fortsatz, den Primitivstreifen, noch deutlicher, derselbe ist bisweilen nicht median, sondern seitlich gelegen und gleichzeitig gebogen (cfr. Dursy). Nach 12stündiger Bebrütung bei 38° C. ist endlich der Primitivstreifen bedeutend länger geworden, steht hinten nach wie vor mit dem Sichelknopf in Verbindung und endet vorn keulenförmig. Die Primitivrinne ist kaum in situ, immer aber an der vom Dotter abgelösten Keimscheibe zu beobachten. Die Area pellucida hat sich bis auf die Kölliker'sche Randzone des Primitivstreifens wieder aufgehellt, Sichelknopf und Hörner sind undeutlicher geworden.

Diese Beobachtungen lassen eine groſse Analogie der Entwickelung des Primitivstreifens beim Huhn mit der des Forellenkeims erkennen; der Sichelknopf würde der Schwanzknospe bei letzterem entsprechen. Rabl-Rückhard.

W. Biedermann, 1) Ueber die durch chemische Veränderung der Muskelsubstanz bewirkten Veränderungen der polaren Erregung durch den electrischen Strom. Wiener acad. Sitzungsber. LXXX. 1879. Decbr. — **2) Ueber die Abhängigkeit des Muskelstromes von localen chemischen Veränderungen der Muskelsubstanz.** Das. LXXI. Febr. 1880.

Der curaresirte, seiner ganzen Länge nach durchströmte Musc. sartorius des Frosches ist, wie Vf. schon früher gezeigt hat, empfindlicher gegen den Schluss des im Muskel absteigenden und gegen die Oeffnung des aufsteigenden als gegen den Schluss des aufsteigenden und die Oeffnung des absteigenden Kettenstromes. Es liegt dies daran, dass die directe Erregung beim Schluss an der Kathode und beim Oeffnen an der Anode stattfindet und dass die Stromdichte am unteren Ende des Sartorius wegen des kleineren Querschnittes gröfser ist, als am oberen. Man kann nun, wie Vf. in der erstcitirten Abhandlung zeigt, durch locale Einwirkungen auf das eine oder andere Muskelende die Empfindlichkeit des beeinflussten Endes ändern, während diejenige des anderen Endes unverändert bleibt. Das in der Norm empfindlichere untere Ende wird weniger empfindlich als das obere, wenn der natürliche Querschnitt daselbst durch künstlichen (mechanischen, thermischen oder chemischen) ersetzt ist, oder wenn auf dasselbe Lösungen von Kalisalzen (KH_2PO_4, KNO_3, K_2CO_3, KCl) derart eingewirkt haben, dass selbst an der Einwirkungsstelle weder Tötung, noch Structur- oder Formänderung der Muskelsubstanz eingetreten ist. Durch Auswaschen der Kalisalze mittelst halbprocentiger Kochsalzlösung lässt sich das ursprüngliche Empfindlichkeitsverhältniss zwischen oberem und unterem Ende wieder herstellen. In demselben Sinne, wie die Kalisalze, wirken verdünnter Fleischextract, Alkohol und Sublimat, in umgekehrtem die Natronsalze, namentlich schwach alkalisch reagirende, verdünnte Lösungen derselben und sehr verdünnte Natronlauge, sowie Veratrin, im ersten Stadium der Giftwirkung.

In der zweiten Abhandlung teilt Vf. mit, wie es gelingt, an intacten stromlosen Muskeln beliebige Stellen negativ gegen die übrige Muskelsubstanz zu machen durch locale Einwirkung verdünnter Kalisalze. Der stromlose Zustand lässt sich durch Auswaschen mit verdünnter Kochsalzlösung wieder herstellen. Der Versuch wurde angestellt an Sartorien und Gastrocnemien des Frosches und es gelang namentlich bei letzteren einen sehr kräftigen, im Muskel aufsteigenden Strom hervorzurufen und zum Verschwinden zu bringen durch abwechselnde Behandlung des Achillessehnenspiegels mit verdünnter Lösung von Kalisalzen und halbprocentiger Kochsalzlösung. An zeit- oder wärmestarren Muskeln gelingt die Hervorrufung eines Muskelstromes durch Kalisalze nicht, wohl aber an Muskeln, die in einer Aether- oder Chloroform-Atmosphäre unerregbar geworden sind und an total wasserstarren, d. h. durch Einwirkung von destillirtem Wasser starr und unerregbar gewordenen Muskeln. Die an solchen Muskeln durch locale Einwirkung von Kalisalzen hervorgerufene Negativität lässt sich durch Aussüfsen

wieder beseitigen. Ein partiell wasserstarrer Sartorius ist electromotorisch ebenso unwirksam wie vorher oder zeigt höchstens schwache Spuren eines gesetzmäfsigen Stromes. Der durch Einwirkung concentrirter und verdünnter Säuren auf den natürlichen Querschnitt stromloser Muskeln entwickelte Muskelstrom ist durch Aussüfsen nicht, wohl aber, wenn die Säure dünn war, durch Neutralisiren wieder zum Verschwinden zu bringen. Natronsalze in solchen Lösungen, in denen sie die Empfindlichkeit des Muskels gegen den electrischen Strom steigern, verhalten sich in Bezug auf die Entwickelung electromotorischer Kraft entweder indifferent gegen neutralen natürlichen Muskelquerrschnitt oder machen ihn schwach positiv. Gad (Würzburg).

J. Tereg, Die aromatischen Producte der Verdauung mit besonderer Berücksichtigung der Phenolbildnng bei der Kolik des Pferdes. Arch. f. Tierheilk. VI. S. 278.

T. ging von der Frage aus, ob an dem häufigen und schnellen tötlichen Ausgange der Fäcalstase bei Pferden vielleicht das dabei gebildete Phenol beteiligt sei. Hierbei ergab sich zunächst die Untersuchung der normalen Verhältnisse als notwendig. — Bei Fütterung mit 4,5 Kilo Hafer und 2,5 Kilo Heu entleerten 3 Pferde im Mittel von mehreren Beobachtungstagen pro Tag

	Phenol	Schwefelsäure		
		a	b	a + b
I.	2,589	5,33	3,67	9,16
II.	4,245	12,387	7,17	19,557
III.	2,533	3,810	4,996	8,806

Unter a-Schwefelsäure ist dabei die präformirte und b die gebundene verstanden. Die Menge der letzteren ist so grofs, dass das Phenol zur Bindung nicht ausreicht, es müssen also noch andere Aethersäuren vorhanden sein: vor Allem das Indican, das von Baumann als Aetherschwefelsäure erwiesen ist. Im Blut und in grofsen Quantitäten des Inhaltes vom Dünndarm, Blinddarm, unteren und oberen Colon war Phenol nicht nachweisbar. Bei dem dritten Pferde war gleichzeitig Stickstoff und Kochsalz bestimmt. Die tägliche Ausscheidung betrug im Mittel:

Chlornatrium	Stickstoff	S : N
18,005	81,529	1:13,5

Da die ersten 3 Pferde alt und schlecht ernährt waren, wurden die Bestimmungen noch an weiteren 3 besser genährten Tieren wiederholt; bezüglich des hierbei erhaltenen umfangreichen Zahlenmaterials muss auf das Orig. verwiesen werden. Es seien hier nur die Verhältnisszahlen von S:N angeführt; sie betrugen bei II. 1:10,6, bei III. 1:11,2.

Eine grofse Reihe weiterer Versuche sind angestellt über den Einfluss verschiedener Futtermittel auf die Stickstoffausscheidung, die Menge des Phenols, die a- und b-Schwefelsäure. Auch in dieser Beziehung muss auf das Orig. verwiesen werden; bemerkt

sei hier nur, dass im Allgemeinen die Phenol-Ausscheidung bei eiweifsreicherem Futter etwas höher war. — Hieran schliefsen sich Versuche über die Fäulniss von Erbsen, Hafer, Roggen und Wiesenheu. Die Materialien wurden in zerquetschtem Zustand mit alkalisirtem Wasser und Pankeschlamm bei 40° dirigirt. In allen Fällen bilden sich Spuren von Phenol, neben ansehnlichen Quantitäten Säuren, kein Indol oder Scatol. Die Säuremengen, die je 100 Grm. Erbsen etc. lieferten, entsprachen nach durchschnittlich 14 Tagen, beurteilt nach der Quantität kohlensauren Natrons, das zur Neutralisirung des Gemisches erforderlich war, zwischen 15,052 Grm. Schwefelsäurehydrat bei Erbsen und 38,394 Grm. bei Hafer (für die Erbsen kommt wohl das Ammoniak aus dem Eiweifs der Erbsen in Betracht, das einen Teil der Säure neutralisiren musste. Ref.).

Die Untersuchung an acht kolikkranken Pferden ergab keine Steigerung des Phenolgehaltes, im Gegenteil lag die Menge des ausgeschiedenen Phenols unter der durchschnittlich vom gesunden Pferde producirten. Auffallend ist die constant saure Reaction des ganzen Darminhaltes bei Fäcalstase, während sonst der Inhalt des Dünn- und Blinddarms constant alkalisch, andere Abschnitte neutral reagiren. Die saure Reaction ist wohl der Grund für die geringere Phenolbildung bei kranken Tieren. An den Erscheinungen der Fäcalstase ist das Phenol nicht beteiligt.

Im Anschluss daran teilt Vf. Versuche über die toxische Wirkung des Phenols an Hunden mit, nach denen die Dosis letalis 0,466 Grm. pro Kilogrm. Körpergewicht beträgt. Zum Auffangen des Harns beim Pferde diente ein besonders construirter Apparat. — Die Arbeit ist im physiologischen Laboratorium der Berliner Tierarzneischule ausgeführt. E. Salkowski.

H. Ribbert, Ueber senile Osteomalacie und Knochenresorption im Allgemeinen. Virchow's Arch. LXXX. S. 436.

Am Niederrhein ist eine „senile Osteomalacie“ besonders häufig, welche sich von gewöhnlicher seniler Atrophie unterscheidet, und vielmehr alle Charaktere der echten Osteomalacie darbietet. Am meisten beteiligt sind dabei Rippen, Sternum, Wirbelkörper, Beckenknochen, welche mit dem Messer schneidbar und mit rotem milzpulpa-ähnlichem Mark versehen sind. Die sehr rareficirten Knochenbälkchen sind in diesem Zustande mit einer Zone osteoider Substanz versehen, welche sich mit Carmin rot färbt und bei genauer Betrachtung längsgestreift und mit spindelförmigen Knochenkörperchen durchsetzt ist. Am stärksten fand R. diese Schicht am Skelet einer 60jährigen Frau, welche im Leben kein Zeichen der Osteomalacie dargeboten hatte. Das Knochenmark zeigt dabei wenig verminderte Fettzellen, grofse Blutfülle der Gefäfse, dicht gedrängte Markzellen und sehr reichliche freie Blutkörperlichen, nebst Abkömmlingen von solchen, besonders gelbem Pigment. Die Riesenzellen sind nicht ver-

mehrt. Eine lacunäre Grenze der osteoiden Schicht gegen die kalkhaltige Knochensubstanz hat R. gewöhnlich vermisst.

R. sieht als das Primäre eine Ernährungsstörung des Knochens an, welche eine chemische Umsetzung (Verminderung der leimgebenden Eigenschaft der Grundsubstanz und Lockerung oder Scheidung der Kalksalze von derselben, sodann Lösung der letzteren in den Körperflüssigkeiten (vielleicht sogar durch CO_2 — Rindfleisch —) zur Folge hat, ohne dass die Annahme einer besonderen freien Säure notwendig wird.

R. fand übrigens denselben Vorgang auch bei der gewöhnlichen Knochenresorption; stets geht der Resorption die Entkalkung voraus, aber erstere hält mit der letzteren ziemlich gleichen Schritt. Sehr geeignet fand R. zur Darstellung dieser Verhältnisse die Innenfläche des Schädels Neugeborner, ferner besonders die spongiöse Substanz der Exostosis cartil·gin·a. Dasselbe fand sich auch bei entzündlichen Processen, bei gu möser Neubildung im Innern des Knochens und bei malignen Tumoren. F. Marchand (Breslau).

R. U. Krönlein, Weitere Mitteilungen über die Hernia inguino-properitonaealis. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 548.

Gelegentlich eines früheren Falles hatte K. die von den Autoren als Hernie en bissac, als Hernia inguinalis et intrailiaca (Parise) oder H. inguinalis et intraparietalis (Birkett) erwähnte Bruchvarietät als H. inguino- resp. cruro-properitonaealis beschrieben. In der vorliegenden Monographie, welche an einen neuen, selbst beobachteten und zum ersten Male intra vitam diagnosticirten Fall dieser Bruchvarietät (ohne Autopsie) anknüpft, gelangt K. zu der Anschauung, dass in der Mehrzahl der Fälle die H. inguino-properitonaealis aus einer angeborenen Leistenhernie sich nachträglich entwickelt und zwar mit Vorliebe dann, wenn der Descensus testiculi kein vollständiger ist oder wenigstens erst in späterer Zeit und nach der Geburt sich vollendet. Unter 23 einschlägigen Fällen, welche Vf. gesammelt, bestanden 15 angeborene Leistenhernien, von denen 9 (darunter der jüngst vom Vf. selbst beobachtete Fall) mit unvollständigem Descensus testiculi complicirt waren. Dass unter 20 mit den nötigen Angaben versehenen Beobachtungen 13 Mal die H. inguino-properit. rechts und nur 7 Mal links vorkam, stimmt mit der auch von anderen Autoren hervorgehobenen grösseren Disposition zu rechtseitiger Leistenhernie überhaupt zusammen. — Hinsichtlich des Mechanismus der Bruchsackbildung unterscheidet Vf. von der vorliegenden Bruchvarietät zwei Formen: H. diverticuli parieto-inguinalis und H. inguino-properitonaealis s. d., für welche letztere Vf. den bekannten Streubel'schen Modus der Entstehung in Anspruch nimmt. P. Güterbock.

Moers, Ein Fall von 3 Monate andauernder vollständiger Verschliefsung des Darmes und beider Ureteren durch Fibrome. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 21.

Ein 16jähriges Mädchen hatte 8 Wochen vor ihrer Aufnahme in das Krankenhaus eine Pleuropneumonie überstanden, während welcher der Stuhlgang retardirt und nur schwer durch Klysmata und Abführmittel zu erzielen war. Seit 6 Wochen erfolgte absolut kein Stuhlgang, zuweilen trat nicht fäculentes Erbrechen auf. Die durch die Bauchdecken sichtbaren peristaltischen Bewegungen lassen das Lumen des Darmes von Armdicke erscheinen; oberhalb des Nabels ist der Percussionston helltympanitisch, unterhalb mäfsig gedämpft. Kein Tumor und auch keine Harnblasendämpfung nachweisbar. Seit 5 Tagen ist auch kein Urin entleert worden; durch den Katheter erhält man nur einige Tropfen dunklen, sehr concentrirten Harns. Die Vaginal- und Rectaluntersuchung ergiebt einen taubeneigrofsen Tumor links und nach hinten vom Uterus und aufserdem noch zwei kleinere etwas bewegliche Tumoren, mehr nach der Mittellinie hin gelegen. Während des 7wöchentlichen bis zum Tode währenden Aufenthaltes im Krankenhause ist Stuhlgang niemals, Urinentleerung alle Paar Tage in geringer Quantität eingetreten, Erbrechen nur zuweilen nach Diätfehlern. Die Temperatur war niemals erhöht, meist subnormal (35,0—37,5). — Eine Darmperforation machte binnen wenigen Stunden dem Leiden ein Ende. — Das Colon war in seiner ganzen Länge leer und völlig zusammenfallen, das Coecum und der untere Teil des Ileum dagegen stark aufgetrieben. Der Riss befand sich 24 Ctm. oberhalb der Ileocoecalklappe und bot jene von Heschl vor Kurzem beschriebenen und Cbl. 1879, S. 378 mitgeteilten charakteristischen Merkmale der Diastase dar. Unterhalb der Ileocöcalklappe liegt ein 5 Ctm. langes und 3 Ctm. dickes Fibroid, welches von der Muscularis ausgeht und das Lumen des Darmes umschliefst und verengert, so dass dasselbe an dieser Stelle nur 4 Mm. weit ist. Völlig verchlossen wurde der Durchgang durch die übereinander geschichtete Ileocöcalklappe. Ein zweiter vom Uterus ausgehender Tumor (Fibrom) umschloss und comprimirte den linken Ureter, der oberhalb der Geschwulst daumendick angeschwollen und mit klarem dunkelgelben Urin angefüllt war. Der rechte nicht ganz so stark erweiterte Harnleiter wurde durch ein kirschkerngrofses Fibrom comprimirt, welches ihn umgab. Nierenbecken stark erweitert, Harnblase klein, gerunzelt, ganz leer.

L. Rosenthal.

S. Korach, Allgemeines Hautemphysem mit Ansammlung brennbarer Gase nach Perforation eines Ulcus ventriculi. (Aus der med. Abt. des Kölner Bürgerhospitals.) Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 21 u. 22.

Ein an Magengeschwüren und in Folge von narbiger Strictur des Pylorus hochgradiger Magenectasie leidender 36jähriger Mann ging nach Durchbruch eines an der kleinen Curvatur gelegenen

Ulcus und Erguss des reichlichen Mageninhalts in die Peritonealhöhle schnell zu Grunde. Kurz vor dem Tode beobachtete Vf. in der Umbilicalgegend in einer Ausdehnung von 4 Ctm. beiderseits von der Medianlinie Hautemphysem, welches eine halbe Stunde nach dem Exitus letalis sich bereits auf den Kopf, die Brust und den Bauch und bei der Section (12 Stunden nach dem Tode) über den ganzen Körper verbreitet hatte. Bei Eröffnung der Bauchhöhle strömte unter zischendem Geräusch eine grofse Menge Gas aus, welches angezündet mit bläulicher, nicht leuchtender Flamme verpuffte; dieselbe Erscheinung beobachtete man auch nach Anstechen verschiedener Hautstellen. Neben dem allgemeinen Hautemphysem fand sich Emphysem des subperitonealen, mesenterialen und des retrobulbären Zellgewebes. In der Bauchhöhle sehr viel stark nach Buttersäure riechender Speisebrei (besonders Brod- und Kartoffelstücke). Das Peritoneum parietale und viscerale war in grofser Ausdehnung macerirt und bildete eine weiche, zunderähnliche schwärzliche Masse.

Das in der Bauchhöhle in grofser Menge vorhanden gewesene Wasserstoffgas stammte aus dem ectatischen Magen, in welchem nach dem Genusse reichlicher Amylaceen wie gewöhnlich eine starke Buttersäuregärung eingetreten war. Dieses, sowie die reichliche CO_2-Entwickelung bedingte die Perforation. Ausgangsstelle des allgemeinen Emphysems war im vorliegenden Falle das subperitoneale Zellgewebe der vorderen Bauchwand, von wo aus das unter hohem Druck stehende Gas sich den Weg durch das intermusculäre, interfasciale Zellgewebe in das subcutane bahnte. Auch nach dem Tode dauerte die abnorme Gärung des aus der Perforationsöffnung in die Peritonealhöhle ergossenen Chymus noch eine Zeit lang fort, sodass das beim Ableben vorhandene umschriebene Emphysem in der Nabelgegend erst allmählich sich über den ganzen Körper ausbreitete.

L. Rosenthal.

C. Eisenlohr, Klinische und anatomische Beiträge zur progressiven Bulbärparalyse. Zeitschr. f. klin. Med. I. S. 435.

Der erste Fall E.'s betrifft einen 49jährigen Schlosser, der einige Monate nach einem Schlage in den Nacken an allmählicher Schwäche in den Armen und Händen, nach 2 Monaten auch in den Beinen erkrankte. Erst wieder einen Monat später begannen Articulationsstörungen und es entwickelte sich nun das typische Bild der Bulbärparalyse gleichzeitig mit ausgebreiteten Paresen und Atrophien der Körpermusculatur. Etwa ein Jahr nach Beginn der ersten Lähmungserscheinungen ging Pat. zu Grunde, nachdem die Musculatur der Arme vollständig, die der Unterextremitäten zum grofsen Teil gelähmt und atrophisch geworden war, auch Schwäche der Hals- und Nackenmuskeln dazugetreten war. In der noch erhaltenen Musculatur bestand ein gewisser Grad von Contractur. Die atrophischen Muskeln hatten zum Teil die Erregbarkeit ganz eingebüfst, z. T. nur Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in

verschiedenem Grade. Auch im Gebiete der Bulbärnerven war z. T. die faradische Erregbarkeit herabgesetzt. Die Kehlkopf- und Kaumusculatur blieb bis zuletzt frei. Die Section ergab graue Verfärbung und Verdünnung der Wurzeln des 10.—12. Hirnnerven, erstere auch am Stamme des Facialis, der hintere Winkel der Rautengewebe von gelbgrauem, gelatinösem Aussehen, die Alae cinereae etwas eingesunken und hellgraurot gefärbt, die vorderen Wurzeln des Halsteiles des Rückenmarks atrophisch. Die mikroskopische Untersuchung der Musculatur ergab sehr verbreitete degenerative Atrophie mit Bindegewebswucherung verschiedenen Grades ohne interstitielle Fettwucherung. Dem Grade nach variirte dieser Befund etwa entsprechend den beobachteten Functionsstörungen. Aehnlich verhielt es sich mit den Nervenstämmen. Im Rückenmark exquisite Degeneration beider Hinterseitenstrangbahnen, die Vorderstränge im ganzen Cervicalteil frei: histologisch in den degenerirten Partien eine Dickenzunahme des Neuroglianetzes, zahlreiche Axencylinder noch erhalten. In der grauen Substanz im Bereiche der Vorderhörner bis zur Basis der Hinterhörner reichliche Entwickelung von Spinnenzellen und Atrophie der Ganglienzellen sämmtlicher Gruppen. Intact die Zellen der Hinterhörner, im Dorsalteil die Zellen der Tractus intermediolateralis und der Clarke'schen Säulen. In der Oblongata hochgradige Degeneration der Pyramiden bis zu den unteren Abschnitten der Brücke hinauf. Vom grauen Boden war der Hypoglossuskern am meisten, demnächst der angrenzende Teil des Vagoaccessoriuskerns verändert, im Gebiet des vorderen Vaguskernes starke Pigmentirung der Zellen neben entschiedener Verkleinerung, ferner Atrophie der Zellen des vorderen Facialiskernes und zwar besonders in den vorderen und medialen Partien desselben. Die Abducenskerne beiderseits intact.

In der zweiten Beobachtung erkrankte ein 59jähriger Mann Ende Mai mit Schmerzen im Kreuz und zwischen den Schulterblättern und bemerkte etwa 4 Wochen später Erschwerung des Schlingens und der Sprache. Bei der Aufnahme Anfang September schon sehr vorgeschrittenes Bild der Bulbärparalyse, gleichzeitig Muskelatrophie im Gebiete des Schultergürtels, am ausgeprägtesten an den kleinen Handmuskeln beiderseits, dabei noch alle Bewegungen ausführbar. Unterextremitäten frei. Erregbarkeitsveränderungen nur an den kleinen Handmuskeln. Weiterhin trat Parese des Diaphragma und Ende October unter plötzlicher Respirationslähmung der Tod ein. Der Befund an den Bulbärnerven war etwa derselbe, wie im vorigen Falle. Der Boden des vierten Ventrikels von graubraunem Aussehen, die Striae acusticae verwaschen. An der Basis der Alae cinereae beiderseits eine eingesunkene, tief rotbraun gefärbte Stelle. Die vorderen Wurzeln der oberen Halsnerven äufserst verdünnt, weiter abwärts noch deutlich verschmälert. Die mikroskopische Untersuchung der Muskeln und Nerven vgl. im Orig. Im Rückenmark eine Abnahme der Zahl und Atrophie der grofsen Zellen der Vorderhörner, am evidentesten im oberen Halsteile. Diese Atrophie erschien weniger hochgradig als in dem ersten Falle. Die Zellen

der Tract. intermedio-laterales und der Clarke'schen Säulen unverändert. In der Oblongata eine enorme Hyperaemie der grauen Substanz entsprechend dem unteren Winkel der Rautengrube, auch vereinzelte Extravasate, die Substanz daselbst sehr brüchig, in Carmin sehr dunkel gefärbt. Die stärkste Veränderung zeigt der Kern des Hypoglossus, wo die Ganglienzellen in stark lichtbrechende, kern- und fortsatzlose Kugeln und Schollen verwandelt sind. Demnächst betheiligt ist das angrenzende Gebiet des Vagoaccessoriuskerns. Im Gebiete des vorderen Vaguskernes einzelne Ganglienzellen bis auf das mehrfache vergrössert und kugelförmig aufgetrieben. An den veränderten Partien erscheint die graue Substanz rareficirt und in ein reticuläres Gewebe verwandelt, weiter abwärts in der Höhe der Pyramidenkrenzung concentrirt sich diese Veränderung auf die Umgebung des Centralcanals. Die meisten Stränge sowohl des Rückenmarks als der Oblongata durchweg normal. Wernicke.

G. Seppilli, Sopra un caso di atrofia del cervelletto. Rivista sperim. di freniatria etc. 1880, 4.

Nach einem im 28. Lebensjahre überstandenen schweren Typhus hatte sich bei einer 32jährigen, geistig nur mäfsig begabten Frau folgender Zustand entwickelt: Allgemeiner Tremor, ruhelose, atactische Bewegungen der Oberextremitäten, speciell der Hände (dabei Contracturzustände, besonders rechts); unwillkürliche Bewegungen des Gesichts, der Augen, der Zunge; zeitweilig stammelnde, schwere Sprache. — An den Unterextremitäten bestanden ähnliche Verhältnisse wie an den oberen, nur weniger ausgeprägt: Beim Gehen taumelte sie wie eine Betrunkene. Es bestanden Nackenschmerzen, sonst aber, abgesehen von einer erhöhten Schmerzempfindlichkeit, keine objectiv nachweisbaren Sensibilitätsstörungen. Sehnenreflexe vorhanden, die Augen und die übrigen Sinne normal. Hinsichtlich der Psyche bestand geistige Schwäche, zeitweilige Hallucinations- und Aufregungszustände; keine Masturbation, erhaltenes Schamgefül. — Abgesehen vom Kleinhirn boten die Centralorgane des Nervensystems keine wesentlichen Veränderungen dar: Das Kleinhirn war gleichmäfsig verkleinert und sklerosirt (Gewicht 56 Grm.), graue und weisse Substanz war an Volumen verkleinert, beim Durchschneiden von auffälliger Resistenz. Pons, Kleinhirnschenkel Med. obl. waren von normalem Volumen und normaler Consistenz. Die mikroskopische Untersuchung zeigte im Wesentlichen eine erhebliche Vermehrung des Bindegewebes und einen Untergang resp. erhebliche Verkleinerung der Purkinje'schen Zellen. Die verschiedenen Strata waren im Vergleich zu solchen bei gesunden Kleinhirnen erheblich verschmälert, im Verhältniss von 1 : 4 für die Hemisphären, von 3 : 4 für den Mittellappen. An der Oberfläche befand sich eine Schicht, bestehend aus ovalen Körpern mit langen Fortsätzen, die sich bis in die Körnerschicht hinein erstreckten. Diese selbst war sehr schmal; die Markschicht

durch erhebliche Vermehrung des Bindegewebes abnorm derb. (Siehe die genaue mikroskopische Untersuchung im Original). Mit Uebergehung der sehr sorgfältigen und mit Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur angestellten epikritischen Betrachtungen des Vf's heben wir nur noch hervor, dass S. die atrophischen Prozesse am Kleinhirn als Folgezustände des schweren typhösen Prozesses und die stammelnde Sprache als Folge der Ataxie der für die Artikulation notwendigen Muskeln auffasst, gleich den ataktischen Bewegungen der Hände und Finger; die Gall'sche Behauptung von der Bedeutung des Cerebellum für den Geschlechtssinn wird durch die vorliegeode Beobachtung nicht gestützt. Bernhardt.

A. Wikszemski, Eine Modification der von Pansch empfohlenen kalten Injection mit Kleistermasse. His' u. Braune's Arch. 1880, S. 232.

Anstatt des von Pansch empfohlenen Zusatzes von Alkohol, wodurch er seiner Injectionsmasse gröfsere Haltbarkeit geben wollte, bringt Vf. das noch billigere Glycerin und Carbol in Vorschlag, durch deren Anwendung sich bessere Injectionsresultate erzielen liefsen. Seine Kleistermasse besteht aus 30 Gewichtsteilen Mehl, 1 Zinnober, 15 Glycerin, 2 Carbolsäure, 30—40 Wasser. Mohl und Zinnober werden erst trocken gemischt, darauf die anderen Bestandteile unter stetem Rühren hinzugefügt. Hiervon werden $^1/_2$—$^3/_4$ Liter in die Aorta eingespritzt und gelingt es auf diese Weise „unter günstigen Umständen" die Gefäfsbogen der Hände und Füfse zu füllen. Eventuell müssen die kleineren Gefäfse nachinjicirt werden Brösike.

L. Wolberg, Ueber den Einfluss einiger Salze und Alkaloide auf die Verdauung. Pflüger's Arch. XXII. S. 291.

Zu Gemischen von Verdauungssalzsäure, Glycerinauszug von Magenschleimhaut und Blutfibrin wurden Salze in wechselnder Menge hinzugesetzt, dann das Ganze, gleichzeitig mit einer salzfreien Mischung 24—48 Stunden bei 40—45° digerirt, filtrirt, der Rückstand getrocknet und gewogen. Die Differenz in den Gewichten des Rückstandes, welche einerseits der Controlversuch, andererseits die Salzmischung ergiebt, bildet den Ausdruck für den Einfluss des Salzes auf die Verdauung. Aus dieser Differenz berechnet W. die Beschleunigung oder Hemmung in Procenten, sie liegt aber bei einem grofsen Teil der Versuche in den Milligrm. Ref. kann sich nicht entschliefsen, die daraus berechneten Procente als Ausdruck von Tatsachen anzusehen; dies gilt namentlich für sämmtliche Versuche mit den Alkaloiden. Auch sonst ist dem Ref Vieles unverständlich geblieben; er beschränkt sich daher auf die Angabe, dass alle untersuchten Salze: Chloride, Sulfate und Nitrate der Alkalien und Borax in Concentration von 1—8 pCt. hemmend wirken, am meisten der Borax. E. Salkowski

---

A. Chapuis, Rôle chimique des ferments figurés. Paris 8°. 172 Seiten.

Vf. behandelt in referirender Weise die Alkohol-, Glycerin-, Essig-, Bernsteinsäure-, Salpeter-, Gerbsäuregärung; die ammoniakalische Gärung, die Mannitgärung des Zuckers, die Milch- und Buttersäuregärung, die Gärung der Eiweifssubstanzen und die Zersetzung des Eiweifs im lebenden Tier. E. Salkowski.

V. Babesiu, Ueber einen im menschlichen Peritoneum gefundenen Nematoden. Virchow's Arch. LXXX. S. 158.

In einem derben bindegewebigen linsenförmigen Knoten zwischen Milz und Zwerchfell wurde in einer unbekannten weiblichen Leiche ein 14 Ctm. langer, 0,35 Mm. dicker zusammengerollter und zum Teil verkalkter Wurm gefunden, ein Nematode, welchen B. als Filaria peritonei hominis bezeichnet, da derselbe vorläufig mit keiner bekannten Filaria übereinstimmt. Der Wurm ist gleich dick, an Kopf und Schwanz etwas zugespitzt, fein quer- und etwas gröber längsgestreift, Golomparier, mit sechs blos angedeuteten Mundpapillen. In den zwei dicken geschlängelten Uterusschläuchen unreife ovale Eier. F. Marchand (Breslau).

Lücke, Entfernung des N. vagus mit einer Halsgeschwulst. Cbl. f. Chir. 1880, No. 36.

Bei dem Recidive eines von der rechten Unterkieferspeicheldrüse ausgehenden Hyalincancroids, welches u. A. die Substanz des M sternocleidomast. ergriffen, fanden sich V. jug. und N. vagus vollständig von Geschwulst umwachsen, so dass von letzterem ein 12 Ctm. langes Stück entfernt werden musste. Es trat im Augenblicke dieser ausgedehnten Vagusresection ebensowenig wie später eine respiratorische Störung ein; nur zeigte sich die Respiration der 28jährigen Pat. später als eine leicht erregbare. Dagegen erschien der rechte Arm etwas schwächer als der linke, während (wohl als Folge der gleichzeitigen Ligatur und Entfernung des V. jug.-comm.) die rechte Gesichtshälfte in einem etwas hypertrophischen Zustande sich befand. P. Güterbock.

R. P. Oglesby, Nystagmus. Brain X. 1880, July.

O. teilt den Nystagmus in einen idiopathischen und einen symptomatischen ein. Jener kommt sowohl angeboren, wie erworben vor, angeboren bei Albinos, bei Cataracta lamellaris und zonularis, bei congenitaler Choroiditis und Refractions-Anomalien; der erworbene kann bei Trübungen der brechenden Medien und auf sympathischem Wege auftreten.

Der symptomatische Nystagmus tritt nach Verletzungen der subventriculären Partieen des Gehirns, der Medulla oblongata und der grauen Substanz des vierten Ventrikels auf, weiter nach Basilarmeningitis, bei Miliartuberculose, bei Wunden der Gehirnrinde und der Medulla und bei Cerebralhämorrhagien.

Zum Schluss erwähnt O. noch den Nystagmus bei Bergleuten. Horstmann.

A. Preetorius, Ueber die Behandlung der Urämie im Kindesalter mit Pilocarpinum muriaticum. (Aus der Strassburger Kinderklinik.) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XV. S. 375.

Nach P.'s Erfahrungen bietet die Behandlung der Urämie mit Pilocarpin günstige Aussichten und seine Anwendung ist indicirt, sobald bei beschränkter Urinsecretion Symptome wie Kopfschmerz, unregelmäfsiger Puls und Erbrechen sich zeigen. Contraindicationen bilden nur gleichzeitig bestehende Complicationen, abnorme Schwächezustände und schon vorhandener Collaps, sowie allgemeiner Hydrops der Hautdecken. Bei der freilich im Leben nicht diagnosticirbaren Glomerularnephritis scheint das Mittel ohne Erfolg zu bleiben. Das Pilocarpin ist nicht nur ein Diaphoreticum, sondern übt auch eine directe Wirkung auf die Nierensecretion aus. L. Rosenthal.

H. Gnändinger, Drei Fälle von Meningitis tuberculosa mit abnorm niedrigen Körpertemperaturen. (Beobachtet auf Prof. Widerhofer's Universitätsklinik im St. Annen-Kinderhospital in Wien.) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XV. S. 459.

Die Endtemperaturen waren in den resp Fällen 28,6, 31,9 und 29,4° C.; im ersten Falle stieg die Temperatur post mortem auf 29,8. Vf. führt die niedrige Temperatur auf eine Lähmung des excitocalorischen Centrums zurück, da bei den sonstigen Depressionserscheinungen am Ende der vorliegenden Krankheit eine Reizung des moderirenden Centrums nicht angenommen werden könne. L. Rosenthal.

Heinlein, Zur Casuistik der Lumbo-Abdominalneuralgien. Deutsch. Arch. f klin. Med. XXVI. S. 189.

Ein früher gesunder, neuropathisch nicht belasteter 42jähriger Mann litt an in Intervallen auftretenden Schmerzen, die von der linken Unterbauchgegend nach dem Hodensack hin ausstrahlten, sich besonders nach dem Uriniren einstellten und oft von Samenerguss (bei schaffem Gliede) begleitet waren. Dabei Schlaflosigkeit, tiefe Verstimmung, Empfindlichkeit der linken Scrotalhaut, des Samenstrangs und des Leistenringes; der Cremasterreflex war links nur schwach angedeutet (rechts fehlte er, Patient war Monorch), die Scrotalhaut war links heiſs anzufühlen. Mehrmalige Application des inducirten Stroms (äuſserst geringe Stärke, electrische Hand) heilte das Leiden dauernd. Nach Vf. handelt es sich um eine neuralgische Affection des Nv. sperm. externus und der zugehörigen sympathischen Fasern; auch die sensiblen Endausbreitungen des N ileo-inguinalis waren betelligt. Bernhardt.

F. A. Kehrer, Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 33.

K. vindicirt den Sphincteren eine dreifache Function: sie tragen den flüssigen und gasförmigen, weniger den festen Mastdarminhalt, sie setzen der Bewegung und Auspressung des Darminhaltes einen gröſseren Widerstand entgegen, sie helfen den Mastdarm selbst tragen. Atonie der Sphincteren ist jedenfalls bei allen stärkeren Mastdarmvorfällen vorhanden und sie zu bekämpfen bei längerer Dauer des Leidens dringend geboten. Den bisherigen Methoden des Ausschneidens von Hautfalten oder eines Schleimhautkeiles oder der Cauterisation hält K gegenüber die Verkürzung des Sphincterenringes durch Abschnürung eines Stückes durch Knotung. Er hat also ein Stück des Sphincter nach Ausschneiden der Schleimhaut zusammengeklappt, durch Nähte in einen festen, anhängenden Strang verwandelt und damit aus dem Kreise ausgeschaltet.

Im ersten Falle wurde nur an einer Seite der Sphincter so geknotet; das Resultat war nach schwerer Feldarbeit ein unvollkommenes geworden. Der zweite Fall wurde ganz geheilt. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bahnhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 11. December. No. 50.

Ueber die subjective Farbenempfindung der Farbenblinden.

Von Prof. **Frithiof Holmgren** in Upsala.

(Schluss.)

Die Erfahrung wird wahrscheinlich künftig ergeben, dass solche Fälle nicht in dem Grade selten sind, als man bisher zu vermuten Veranlassung gehabt, und es dürfte also die vollständige Lösung der gestellten Aufgabe auf dem von mir hier angebahnten Wege bald erfolgen. Die Ergebnisse meiner an diesen zwei Fällen schon gemachten Untersuchungen sind aber jedoch von der Bedeutung, dass ich es für richtig und nützlich gehalten habe, dieselben schon jetzt vorläufig mitzuteilen. Plan, Princip und Resultat dieser Untersuchungen waren, kurz angedeutet, die folgenden:

Vor Allem wurde in jedem Falle die Beschaffenheit des Farbensinnes sowohl des einen, als des anderen Auges genau ermittelt. In beiden untersuchten Fälle war vollständige, typische, partielle Farbenblindheit auf dem einen (bei dem Violetblinden auf dem linken, bei dem Rotblinden auf dem rechten) Auge vorhanden. Das andere Auge hatte in jedem Falle zwar nur schwachen Farbensinn, jedoch

in so unerheblichem Grade, also so nahe an den normalen Farbensinn grenzend, dass der Betreffende alle Hauptfarben vollkommen sicher auffassen und beurteilen konnte. Unsicherheit war höchstens zu bemerken bei geringerem Unterschiede der blassesten und der dunkelsten Nuancen. Die benutzten Fälle waren also beide für meine Zwecke vollkommen brauchbar.

Das bei allen Einzelheiten der Untersuchung durchgehend angewendete Princip war das des Vergleiches, und zwar habe ich meistens das normalsehende Auge die Empfindung des Farbenblinden durch den Vergleich mit seiner eigenen controliren lassen und das so gewonnene Resultat in eine Form bringen lassen, dass es der Beobachtung aller anderen Normalsehenden zu jeder Zeit zugänglich werden kann.

Ein einseitig Farbenblinder hat natürlich, als auf dem einen Auge normalsehend, einen klaren Begriff von Farben des Normalsehenden und kann sich folglich einem anderen Normalsehenden über die Empfindung seines farbenblinden Auges mittelst der Sprache verständlich machen. Seine Benennungen der Farben sind also, was in Bezug auf die doppelseitig Farbenblinden nicht gesagt werden darf, zuverlässig.

Da aber Worte hier wie sonst immer doch weniger zuverlässig sind als Taten (vgl. Frithiof Holmgren: Die Farbenblindheit in ihren Beziehungen zu den Eisenbahnen und der Marine. Leipzig, 1878, S. 128) und, da eine Beschreibug immer der naturgetreuen Abbildung unterlegen ist, so habe ich jedesmal den Untersuchten die Farbenempfindung des farbenblinden Auges durch eine derselben entsprechende, von dem normalsehenden Auge gewählte objective Farbe repräsentiren lassen.

Indirect erfährt man natürlich nebenbei auf diesem Wege, welche Empfindungen dem farbenblinden Auge fehlen, im Vergleiche mit dem Normalsehenden. Direct erhält man aber dieselbe Nachricht, wenn man umgekehrt das farbenblinde Auge die Controle über die subjectiven Farbenempfindungen des normalsehenden Auges üben lässt.

Die Anwendung dieses Princips nach allen Richtungen im Einzelnen zu erörtern, behalte ich übrigens der ausführlichen Publication vor. Dasselbe gilt auch in Bezug auf die Einzelheiten der übrigen Untersuchungsmethoden, sowie auch des Resultats.

Um aber das Hauptergebniss hier wenigstens anzudeuten, so dürfte das am kürzesten und besten geschehen können durch eine einfache Uebersicht über das subjective Spectrum des Farbenblinden. Nehmen wir dabei das objective Spectrum zum Ausgangspunkt und das subjective Spectrum des Normalsehenden zur Norm bei der Benennung der verschiedenen Lichtarten, so verhält sich die Sache folgendermafsen.

Wie man schon mit gutem Grunde angenommen hat, sieht ein vollständig Farbenblinder nur zwei Hauptfarben im Spectrum. Diese

Farben entsprechen den zwei Grundfarben in seinem subjecten Farbensystem.

Die zwei Hauptfarben im Spectrum des Violetblinden sind dem Grundtone nach die erste „rot", die zweite „grün". Nach dem roten Ende zu hat sein Spectrum ganz dieselbe Ausdehnung, wie die des Normalsehenden, ist also im Vergleiche mit dem letztgenanten „unverkützt". Vom roten Ende aus gerechnet erstreckt sich seine erste Hauptfarbe, das Rot, über den Teil des Spectrums, welchem das Rot, Orange und Gelb des Normalsehenden entspricht. Erst im Gelbgrün (eine Strecke über die FRAUNHOFER'sche Linie D hinaus) sieht er eine neutrale farblose („papierweifse") schmale Grenzzone, wonach die zweite Hauptfarbe, das Grün, anfängt, um sich dann zuerst mit zunehmender Sättigung und dann mit immer dunkler werdenden Nuancen über die Strecke fortzusetzen, welche das Grün, Grünblau, Cyanblau und Indigoblau des Normalsehenden entspricht, bis zum Anfang des Violets, wo sein Spectrum absolut aufhört (etwa bei der FRAUNHOFER'schen G). Die Verwechselung des Violetblinden von Pigmentfarben (Grün mit Blau, Purpur mit Rot, Orange und Gelb, Violet mit Gelbgrün und Grau) erklärt sich hierdurch von selbst.

Dieses Alles steht, wie man findet, in der besten Uebereinstimmung mit der YOUNG-HELMHOLTZ'schen Theorie. Was nun den Ton der subjectiven Grundfarben des Violettblinden betrifft, so ist sein Rot nicht ganz mit dem gewöhnlichen Spectralrot des Normalsehenden (etwa Zinnober) identisch, sondern ein reineres Rot (dem Carmin sich ein wenig nähernd) etwa dem äufsersten Rot entprechend, welches der Normalsehende am roten Ende des Spectrums sieht. Die zweite Grundfarbe des Violetblinden, das Grün, ist ein klares Grün, welches in dem Auge des Normalsehenden einen leisen Anflug von Blaugrün hat.

Die zwei Hauptfarben im Spectrum des Rotblinden sind dem Grundton nach die eine „gelb", die andere „blau". Sein Gelb fängt später an (etwa in der Nähe der FRAUNHOFER'schen Linie C), als das Rot des Normalsehenden, von dem roten Ende an gerechnet, und erstreckt sich weiter über den Teil des Spectrums, welchem das übrige Rot, das Orange, Gelb und Grün des Normalsehenden entspricht, um seine Grenze zu erreichen, im Blaugrün (zwischen den FRAUNHOFER'schen Linien b und F, der letztgenannten näher), wo eine neutrale, farblose, schmale Zone die Grenze bildet gegen die zweite Hauptfarbe, das Blau, welches sich von dort an über den übrigen Teil des Spectrums verbreitet, welcher dem Cyanblau, Indigo und Violet des Normalsehenden entspricht. Sein Spectrum ist also an dem violeten Ende nicht, wie an dem roten, „verkürzt." Die Verwechselungen des Rotblinden von den Pigmentfarben (Grün mit Gelb, Orange und Rot, Purpur mit Blau und Violet, äufserstes Rot mit Grünblau und Grau) erklären sich hierdurch von selbst.

Es steht dieses also, wie man sieht, objectiv genommen, in der besten Uebereinstimmung mit der Theorie YOUNG-HELMHOLTZ's. Von

subjectivem Gesichtspunkte aus würde man vielleicht als erste Grundfarbe Grün anstatt Gelb erwartet haben. Dass aber, wie ich schon längst vermutet (Upsala Läkkareförenings Förhandl. Bd. VII. 1871, S. 119; vgl. Cbl. f. d. med. Wissensch. 1872, S. 826), Gelb und nicht Grün, die erste Grundfarbe des Rotblinden ist, steht, wie sowohl Fick (Zur Theorie der Farbenblidheit 1873), als ich (Om Färpblindhetens teori 1874) später gezeigt haben, in keinem unlöslichen Widerspruche mit den Principien der Young-Helmholtz'schen Theorie. Uebrigens scheint der Ton der ersten subjectiven Grundfarbe des Rotblinden, soweit es in diesem Falle möglich war zu ermitteln, nicht das reine Goldgelb zu sein, sondern ein Gelb, das vor dem Auge des Normalsehenden aber einen Stich ins Grüngelb hat, in den helleren Nuancen etwa mit Citronengelb, in den dunkleren mit Olivengrün zu bezeichnen. Seine zweite Grundfarbe scheint auch nicht etwa rein Cyanblau oder Indigo zu sein, sondern eine merkliche Neigung nach Violet zu haben, die somit etwa mit Indigo-Violet bezeichnet werden könnte.

Volle Klarheit für die Theorie dürfte in diesem Punkte erst gewonnen werden können, nachdem man die Gelegenheit gehabt, noch mehrere Fälle von einseitiger Farbenblindheit verschiedener Art und verschiedenen Grades, vor Allem aber einen Fall einseitiger, typischer, vollständiger Grünblindheit untersuchen zu können.

Indessen dürfte schon mit der hier erwähnten Untersuchung der Weg gebahnt sein und ein fester Ausgangspunkt gewonnen für die Behandlung des theoretischen Problems der Farbenblindheit, dessen nähere Erörterung ich der ausführlichen Publication vorbehalte.

Ueber Ultramarin in den Talgdrüsen.

Von Dr. Unna in Hamburg.

Unter diesem Titel bringt Herr Prof. W. Krause in No. 47, 1880 des Centralblatts f. d. med. Wissensch. die Notiz, dass die von mir in meiner Arbeit über Comedonen (Virchow's Archiv Bd. 82) in diesen nachgewiesenen blauen Körperchen aus dem Ultramarin der Wäsche stammen. Dieses veranlasst mich zu folgender Entgegnung:

Erstens glaube ich in der betreffenden Arbeit den Beweis erbracht zu haben, dass die bisherigen, ziemlich kritiklosen Behauptungen über die Herkunft des Comedonenpigments von aufsen falsch seien und dass alle hier in Betracht kommenden Pigmente als im Comedo entstanden anzusehen sind, insbesondere führte ich aus (l. c. S. 180—181), dass ein gelegentliches Vorkommen von Fremdkörpern in keiner Richtung als Beweismaterial zu verwerten sei.

Zweitens habe ich nicht behauptet, dass die blauen Körperchen kurzweg als Ultramarin anzusehen seien; hiervon hielten mich sowohl

der Mangel einer wesentlichen Reaction (Auftreten von S und H_2S bei Zerstörung der Körperchen durch Säuren), als die chemische Unwahrscheinlichkeit der spontanen Ultramarinentstehung bei Körpertemperatur ab (l. c. S. 193).

Drittens habe ich mit gutem Grunde den Begriff der Comedonen eingeschränkt und nicht wie bisher auf jede beliebige Talgmasse im Ausführungsgange der Talgdrüsen ausgedehnt; ich kann deshalb erwarten, dass, was ich von den Comedonen behaupte, nur auf die von mir wohldefinirten Körperchen bezogen werde.

Ich vermisse nun in der Notiz von Krause sowohl einen neuen Beweis der Herkunft von aufsen, als auch einen sicheren Nachweis, dass es sich überhaupt um Ultramarin handle und muss aufserdem vermuten, dass das Vorkommen „einzelner“ Leinenfasern, welches K. beobachtete, nicht auf echte Comedonen zu beziehen sei, bei welchen ich das gelegentliche, wenn auch mir unwahrscheinliche Vorkommen nie geleugnet habe, sondern auf jene Talgmassen in den weiten Talgdrüsen um Nase und Mund, welche, wie bekannt, auch die Acari am meisten beherbergen.

Eher schon hätte K. die Behauptung aufrecht halten können, dass jene in Epidermisschuppen bei gewissen Parakeratosen vorkommenden, ähnlichen blauen Körperchen aus der Wäsche stammten und, gewarnt durch seine Notiz, will ich hier nur gleich bemerken, was ich bisher für überflüssig hielt, dass mir diese blauen Körperchen, wie wohl vielen Dermatologen, hinlänglich bekannt sind, dass ich sie jedoch geflissentlich in meiner Arbeit nicht berücksichtigte, einerseits, da ich nicht genug Material besafs, um die Identität mit dem Comedonenpigment mikrochemisch festzustellen, andererseits weil sich bei dem Vorkommen in Epidermisschuppen kein so strenger Beweis in Betreff des Herkommens führen lässt, wie gerade bei den Comedonen.

L. Unger, Untersuchungen über die Entwickelung der centralen Nervengewebe. Wiener acad. Sitzungsber. LXXX. 3. S. 282.

U. deutet den Befund radiärer Faserzüge der später weifsen Substanz im embryonalen Hirn zu einer gewissen Entwickelungszeit auf eine von früheren Forschern abweichende Weise. Er sieht in denselben nicht, wie die Mehrzahl Jener, in der Anlage begriffene Axencylinder, sondern bindegewebige Septa von netzförmiger bezw. säulenförmiger Anordnung, die dem späteren, von Kühne und Ewald durch Trypsinverdauung dargestellten knorrigen Netze der Markscheide und wahrscheinlich auch der Schwann'schen Scheide fertiger Nervenfasern entsprechen — gleichsam „Modelle der späteren Markscheide“. Zur Untersuchung dienten Durchschnitte des Hemisphärenbläschens von Hühner-Embryonen am 6.—8. Tage der Bebrütung. Diese Netze entstehen durch Umbildung der ursprünglichen embryonalen Zellen unter Vacuolenbildung derselben.

Auch die graue Substanz der Aufsen- wie Innenfläche des Hirns

zeigt eine ursprünglich netzförmige Anlage, an ersterer mit etwas mächtigeren Bälkchen, als die der Hirnrinde des erwachsenen Tieres und mit rechteckigen Maschen. — Wichtig ist die Behauptung des Vf.'s, dass ein und dieselbe Zelle des äufseren Keimblattes, d. h. der als Verdickung desselben entstehenden Medullaranlage, sich sowohl am Aufbau der Septen, wie an dem der markhaltigen Röhren beteiligt, also Bindegewebe und Nervensubstanz liefert. Zu den Septen wird die verdichtete Randleiste oder Randzone der Zellen, der Rest derselben wird Nervenfaser. Die Ganglienzellen entwickeln sich ebenfalls aus Zellen der embryonalen Anlage, die durch Ausläufer in das bindegewebige Netz eingefügt sind. Ueber die Entstehung der Axencylinder spricht sich U. nur vermutungsweise und vorwiegend negirend aus. Rabl-Rückhard.

C. Moeli, Versuche an der Grofshirnrinde des Kaninchens.

Virchow's Arch. LXXVI. S. 3. (Verspätet.)

Die Versuche M.'s wurden an trepanirten Kaninchen angestellt, denen kleine Glüheisen unter Vermeidung stärkeren Drucks auf die von der Dura entblöfste Hirnrinde applicirt wurden. Fiel der so erzeugte Herd in die Gegend der für die Bewegung der Extremitäten und der Lippen bestimmten Punkte, so liefsen sich die aus den Versuchen von Fritsch-Hitzig, Nothnagel, Munk bekannten Störungen der Sensibilität meist nicht allein am Vorderbein, sondern auch am Kopfe, zuweilen auch am Rumpf der der verletzten Seite gegenüberliegenden Körperhälfte nachweisen. — Ausgiebige Zerstörungen der hinteren Hälfte der Grofshirnrinde waren von einer Sehstörung des gegenüberliegenden Auges gefolgt, welche bei nicht allzugrofser Verletzung von kurzer Dauer waren. Hatten sich die Störungen nach einiger Zeit ausgeglichen, so wurden die einmal beseitigten Seh- oder Gefühlsstörungen nicht wieder hervorgerufen, wenn die gleiche Partie der zweiten Hemisphäre, wenn auch in noch gröfserer Ausdehnung, zerstört wurde. — Bei Tauben traten Erscheinungen am Auge nur dann ein, wenn bei Cauterisation eines Teiles der Gehirnoberfläche die hintere Hälfte mitbetroffen war. Cauterisationen auf der anderen Seite beeinträchtigten das manchmal früh, oft auch erst nach Monaten wiederhergestellte Sehvermögen nicht, so dass auch bei Tauben eine Compensation durch die Rinde der gleichen Partie der anderen Hemisphären nicht statthat.

Bernhardt.

R. Fleischer, Ueber das Vorkommen des sogenannten Bence Jones'schen Eiweifskörpers im normalen Knochenmark.

Virchow's Arch. LXXX. S. 482.

Virchow hat in osteomalacischen Knochen einen Eiweifskörper gefunden, welcher hauptsächlich charakterisirt ist durch die Löslichkeit in Salpetersäure beim Erwärmen und Wiederausscheidung beim

Erkalten und grofse Aehnlichkeit zeigte mit dem von Bence Jones in einem Harn gefundenen „Albumindeutoxyd“. F. hat diese Substanz (die inzwischen Lassar in dem nach Petroleumeinreibungen gelassenen Harn constatirte, Ref.) bei in Veranlassung von V. angestellten Untersuchungen auch in normalem Knochenmark regelmäfsig gefunden. Zur Darstellung wurde die vom gewöhnlichen Eiweifs befreite Lösung kochend mit Salpetersäure versetzt. Der beim Erkalten sich absetzende Niederschlag auf einem kleinen Filter gesammelt, in heifsem Wasser gelöst, kalt mit schwefelsaurem Natron gefällt, mit Alkohol und Aether vom Fett befreit. Der „jetzt reine Körper“ gab mit wenig Wasser eine Gallerte, in mehr löste er sich (wieweit dabei das ihm anhaftende schwefelsaure Natron beteiligt ist, bleibt zweifelhaft; Ref.). Die Lösung wird durch schwefelsaures Natron, Salpetersäure, Gerbsäure gefällt, nicht durch Essigsäure, aber durch Essigsäure + Ferrocyankalium“. F. weist auf die Aehnlichkeit im Verhalten mit dem Pepton von Adamkiewicz hin, spricht sich aber dahin aus, dass die in Rede stehende Substanz ein Uebergangsproduct zwischen Eiweifs und Pepton ist. (Aehnlich äufsert sich auch Lassar bezüglich des Eiweifs im Petroleumharn. Ref.)

E. Salkowski.

P. Miquel, Des bactéries atmosphériques. Compt. rend. XCI. No. 64.

Nach M. sind Bacterienkeime fast immer in der Luft vorhanden, ihre Menge jedoch sehr wechselnd; sehr gering im Winter, wächst sie im Frühjahr, bleibt hoch im Sommer und Herbst, fällt dann rapid mit Beginn des Frostes. In dieser Beziehung zeigen sie Uebereinstimmung mit den Sporen der Schimmelpilze, aber während diese in Perioden feuchten Wetters zunehmen, vermindert sich dabei die Zahl der Bacterienkeime. In Montsouris findet man bisweilen im Sommer und Herbst 1000 Bacterienkeime in 1 Cubm. Luft, im Winter kann diese Zahl auf 4—5 fallen (über die Methode der Schätzung ist nichts angegeben, Ref.) und man muss dann bisweilen 200 Liter Luft durch sterilisirte Fleischextractlösung saugen, um eine Entwickelung von Bacterien darin einzuleiten. Im Innern der Wohnungen sind hierzu 30—50 Liter Luft erforderlich; in seinem Laboratorium brauchte Vf. 5 Liter zur Infection. Aus Untersuchungen, welche M. vom December 1879 bis Juni 1880 in Paris angestellt hat, geht hervor, dass jeder Vermehrung der Luftbacterien in einem Intervall von 8 Tagen eine Zunahme der Todesfälle an contagiösen und epidemischen Krankheiten folgt. Weiterhin constatirt M., dass die Luft über faulenden Materien frei ist von Bacterien (vgl. Wernich Cbl. 1880, S. 403) und stellt weiterere Mitteilungen in Aussicht.

E. Salkowski.

P. Grawitz, Beitrag zur Lehre von der basilaren Impression des Schädels. Virchow's Arch. LXXX. S. 449.

Virchow unterschied (Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen) zwei Formen der basilaren Impression des Schädels, je nachdem der Druck der Wirbelsäule gegen den Schädelgrund mehr auf den vorderen oder auf den hinteren Teil des Knochenringes um das Hinterhauptloch wirkt. Die Fälle der ersteren Art sollen vorzugsweise der senilen, die der letzteren vorwiegend der infantilen Periode des Knochenwachstums angehören. Als Entstehungsursachen kommen Caries und Arthritis deformans in Frage, andererseits Entwickelungsstörungen im Knochenwachstum, hauptsächlich vorzeitige Verknöcherung, aufserdem aber vorzeitiger Stillstand des Knochenwachstums, welchen G. früher auch an den Beckenknochen als Ursache der angeborenen Hüftgelenkluxation beschrieb. Drei Schädel mit basilarer Impression gehören der letztgenannten Guppe an, der erstere, ein Beispiel ausgesprochener basilarer Kyphose, von einer Frau von 65 Jahren mit gleichzeitiger Subluxation des Atlas. Im dem zweiten Falle ist der Atlas nach vorn verschoben und um seine Queraxe gedreht, mit der Schädelbasis verwachsen; die Halswirbel lordotisch, die Emporwölbung der Basis noch stärker, als an dem vorigen Schädel. Der dritte Schädel, von einer 50—60jährigen Frau, gleicht dem letzteren fast vollkommen. Bei zwei ferneren Schädeln liefsen sich als Ursache prämature Synostosen nachweisen, bei dem einen derselben Synostose desjenigen Teils der Zitzennaht, welcher den Warzenteil des Schläfenbeins mit den Seitenteilen des Hinterhaupts verbindet (Folge: Verkümmerung der Basis und abnorme Entwickelung des Schläfenteils unter das Niveau der Basis), bei dem zweiten, von einer 22jährigen Epileptischen, totale Synostose der Kranznaht und Pfeilnaht, compensatorisches Wachstum der Schläfenteile und der mittleren Schädelgrube nach unten, während der Clivus sich passiv verhielt.

Fall 6 und 7 bilden Beispiele der von Virchow als vordere Impression bezeichneten Veränderung, der erstere von einem Manne von 31 Jahren mit starker Asymmetrie des Schädels, welche vielleicht auf vorzeitigen Wachstumsstillstand oder aber auf eine primär vorhandene fibröse Degeneration des einen Sternocleidomastoideus zurückführen war, der zweite, von einer 45jährigen Frau mit gleichzeitiger Verwachsung des Atlas und Epistropheus, unter einander und mit der Basis, als deren Ursache ohne Zweifel syphilitische Caries zu betrachten war. Die nur seitlich und vorn erkennbare basilare Impression war lediglich durch Usur in der Umgebung der cariös zerstörten Gelenkfortsätze hervorgerufen.

F. Marchand (Breslau).

J. König, Die Erfolge der Resectionen bei tuberculösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke unter dem Einfluss des antiseptischen Verfahrens. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 580.

Die Frage nach der günstigen Einwirkung der Anwendung der

antiseptischen Methode bei tuberculösen Gelenkresectionen auf die Ausheilung der Tuberculose als solcher wird von K. an der Hand eines aus 117 Fällen bestehenden, sich über einen mit dem Herbste 1879 abschließenden Zeitraum von 3½ Jahren verteilenden eigenen Materials erörtert. Es handelt sich dabei um 89 an den unteren Extremitäten (nämlich 43 am Knie, 25 am Fuſs und 21 an der Hüfte) und 28 an den oberen Extremitäten (nämlich 5 an der Schulter, 17 am Ellbogen und 6 an der Hand) Resecirte, von denen 25 starben, 74 geheilt wurden, 18 aber ungeheilt blieben bezw. der Amputation (in 14 Fällen) unterworfen werden mussten. Wenige dieser Kranken können indessen als „primär geheilte“ bezeichnet werden, d. h. als solche, bei denen nur die Wunde durch erste Vereinigung (vielleicht bis auf die Drainlöcher) binnen wenigen Tagen verklebt ist, sondern bei denen ein wirkliches Zusammenwachsen der Weichteil- und Knochenwunde ohne Eiterung und die ungestörte Reparation der für die Resection wichtigsten Teile der Gelenkenden bis zu dem Moment, in welchem das Glied gebraucht werden kann, stattgefunden. In der Regel erfolgt vielmehr die Heilung als „partielle Secundärheilung“ auf dem Wege der tuberculösen Granulationsbildung. Doch hat K. entschieden den „Eindruck“, dass durch die antiseptische Behandlung die Heilungsdauer eine kürzere geworden, indem 38 aller Operirten, also über 50 pCt. innerhalb eines halben Jahres ausgeheilt waren. Andererseits aber zeigen die Misserfolge, dass diese Verkürzung der Heilungsdauer nach dem localen Eingriff keinerlei Einfluss auf den Gang der allgemeinen tuberculösen Infection hat. Sieht man von den 18 Ungeheilten ab, von denen 14 amputirt und bis auf einen an Decubitus Gestorbenen auf diese Weise geheilt wurden, so hat man unter den 25 Todesfällen 18 zu registriren, die der allgemeinen Tuberculose zur Last fallen und welche noch durch 9 weitere an unheilbarer Tuberculose leidende, wenn gleich zur Zeit noch lebende Personen vermehrt werden müssen. Es ergiebt sich mithin, dass bereits 4 Jahre nach den ersten Operationen 27 oder 21,5 pCt. sämmtlicher Resecirten K.'s tuberculös geworden sind, und dass, wenn dieses Hinsterben der betreffenden Patienten an Tuberculose sich noch weiter fortsetzt, die von Billroth für einen 16jährigen Zeitraum bei der Gelenktuberculose gefundene Mortalitätsziffer von 27 pCt. nicht nur erreicht, sondern sogar überschritten werden wird. Einen wesentlichen Einfluss auf den Gang der Krankheit selbst vermochte K. durch die antiseptische Resection in keiner Weise zu constatiren. P. Güterbock.

J. Hamilton, On the development of fibrous tissue from the hepatic parenchyma in the cirrhosis of the liver. J. of the anat. and phys. XVI. S. 185.

Ueber die Entwickelung des Bindegewebes bei der Lebercirrhose hat Vf. an Lebern, bei denen der cirrhotische Process eben erst

begonnen hatte, mikroskopische Untersuchungen mittelst Osmiumsäure und Picrocarmin angestellt, deren Ergebniss er wie folgt zusammenfasst:

1) Die Leberzellen sind eine der vorzüglichsten Quellen für das in der Leber sich entwickelnde Bindegewebe; 2) die erste bei deren Umwandlung sichtbare Veränderung besteht in einer Vergrößerung ihres Kerns und der Entwickelung eines Kernkörperchens und eines Kernnetzes. Der vergrößerte Kern teilt sich dann und gleichzeitig erfolgt eine Querspaltung der ganzen Leberzelle; 3) auf diese Weise entstehen zwei kleinere Zellen, jede mit einem Kern; diese Kerne erreichen bald die Größe des Kernes, aus dem sie entstanden; 4) das Zellprotoplasma nimmt dabei nicht an Größe zu, sondern wird, während die Kernteilung sich noch des Oefteren wiederholt, immer kleiner nnd kleiner, bis endlich nur ein freier Kern übrig bleibt; 5) der freie Kern bekommt eine ovale Gestalt und von seinen Rändern aus erzeugt sich ein neues Protoplasma, das eine Spindelform annimmt; 6) dieses spindelförmige Protoplasma zerspaltet sich in eine Reihe von Fibrillen, die sich mehr und mehr verlängern und an ihren Enden sich zuspitzen. Der Schlussact besteht in einer Umwandlung dieser Fibrillen in ein Bündel weifsen fibrösen Gewebes. Der Kern bleibt an der Oberfläche des Bündels bestehen. L. Brieger.

N. Friedreich, Ueber die respiratorischen Aenderungen des Percussionschalles am Thorax unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 24.

An der Entstehung des Percussionsschalles beteiligen sich Brustwand und Lungen, in letzteren sowohl das eigentliche Parenchym, als auch die in ihm enthaltene Luft. Wenn auch die Brustwand nicht die eigentliche, Tonquelle ist, so übt sie durch Biegsamkeit, Elasticität, Dicke und Architectonik dennoch einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität des Percussionsschalles aus, teils indem sie die Erschütterungen verschiedenartig zum Lungengewebe gelangen lässt, teils, indem die Schallwellen mehr oder minder leicht zu dem Ohr des Perkutirenden dringen können. An der Lunge sind Spannung des Parenchyms, Luftgehalt der Alveolen und Husten der in Schwingungen versetzten Lungenmasse die Ton beherrschenden Momente. Alle genannten Factoren ändern sich bei den Atmungsphasen und es wird daher schon theoretisch sehr wahrscheinlich gemacht, dass auch der Percussionsschall respiratorische Aenderungen erkennen lassen wird. F. bezeichnet dieselben als respiratorischen Schallwechsel. Bei der Erklärung derselben muss man übrigens berücksichtigen, dass die vorhin bezeichneten Momente sich zum Teil bei den Atmungsphasen entgegenarbeiten, so dass es dann darauf ankommt, welches die Oberhand behält und damit den Schallton beherrschend wirkt.

Man kann den respiratorischen Schallwechsel in einen in- und exspiratorischen Schallwechsel einteilen. Der erstere kann ein regressiver inspiratorischer oder ein progressiver inspiratorischer Schallwechsel sein, der exspiratorische Schallwechsel ist dagegen immar regressiver Natur.

Bei ruhigen Atembewegungen tritt ein Unterschied in der Intensität und Qualität des Percussionsschalles in der Regel nicht auf. Bei tiefen Inspirationen dagegen nimmt der Percussionsschall an Höhe zu, an Dauer und Intensität ab, man erhält dadurch einen relativ gedämpften Percussionsschall (regressiver inspiratorischer Schallwechsel). Am jugendlichen und nachgiebigen Thorax wird der Unterschied besonders auffällig, auch ist er über den Intercostalräumen deutlicher als über den Rippen und vornehmlich findet er sich an solchen Stellen des Thorax ausgesprochen, die sich an den respiratorischen Excursionen vorwiegend beteiligen und bei ruhiger Atmung einen sehr lauten und vollen Schall geben. Offenbar muss man sich die Entstehung dieses Schallwechsels so erklären, dass die inspiratorische Spannungszunahme der Brustwand und des Lungenparenchyms den vermehrten Luftgehalt der Lunge übercompensirt. Zuweilen begegnet man noch einem doppelten inspiratorischen Schallwechsel, d. h. es nehmen am Ende einer gesteigerten Inspiration Intensität und Völle des Percussionsschalles von Neuem etwas zu, obschon sie niemals den Grad von Völle wie am Beginn der Inspiration erreichen.

Den progressiven inspiratorischen Schallwechsel findet man über den Lungenrändern, da wo dieselben an's Herz oder an die Leber angrenzen, also auf dem Gebiete der sogenannten Leber- und Herzdämpfung. Er kennzeichnet sich dadurch, dass gerade umgekehrt als bei der regressiven Form der Schall auf der Höhe der Inspiration lauter und tiefer wird. Zwischen der Ausbreitung des progressiven und regressiven Schallwechsels liegt ein Raum, wo jede inspiratorische Aenderung vermisst wird, die neutrale Zone. Es entspricht dieselbe vorn dem 4., seitlich dem 6., hinten dem 7. Intercostalraum, so dass sie eine horizontal um den Thorax laufende Zone darstellt. Auch in der Gegend des Herzens lässt sich eine neutrale Zone nachweisen, deren Breite 1,5—2.0 Ctm. beträgt.

Bei completer Exspiration tritt über dem Gebiet des regressiven inspiratorischen Schallwechsels eine merkliche Aenderung des Percussionsschalles nicht ein. Nur über dem Gebiet der neutralen Zone kommen Differenzen vor, indem hier ein progressiver exspiratorischer Schallwechsel erscheint, d. h. der Schall höher, aber weniger laut und voll wird.

Unter pathologischen Verhältnissen erleidet der respiratorische Schallwechsel mehrfache und diagnostisch zu verwertende Abänderungen: 1) Bei vesiculärem Lungenemphysem niederen Grades ist der inspiratorische Schallwechsel weniger ausgesprochen, bei höheren Graden fehlt er gänzlich. 2) Bei croupöser Pneumonie fehlt über den hepatisirten Lungenabschnitten der Schallwechsel immer, wenn es sich um eine Erkrankung des unteren Lungen-

lappens handelt, bei Erkrankung des Oberlappens begegnet man dem William'schen Trachealton, der bei tiefer Inspiration wegen Erweiterung der Stimmritze höher wird. 3) Ueber die mannichfaltigen Veränderungen bei **Pleuritis exsudativa** muss auf das Original verwiesen werden. 4) Bei **Pneumothorax** wird bei der Inspiration der Schall wegen stärkerer Spannung der Brustwand höher und kürzer. 5) Bei **Lungencavernen** mit dünnen, häutigen und dehnbaren Wandungen wird bei der Inspiration der Schall höher, kürzer und weniger tympanitisch. Aber auch bei Cavernen mit dicker und infiltrirter Wandung wird der Schall während der Inspiration höher. 6) Bei multiplen partiellen Verdichtungen der Lungen trifft man inspiratorischen regressiven Schallwechsel an. 7) Bei **asthmatischen Erkrankungsformen** ist der respiratorische Schallwechsel deutlicher als am normalen Thorax.

Eichhorst (Göttingen).

Th. Litzmann, Ein Beitrag zur Kenntniss der spinalen Lähmungen bei Neugeborenen. Arch. f. Gynaecol. XVI. 1880, S. 87.

Ein mit ziemlichem, jedoch keineswegs übermäßsigem Kraftaufwand durch Extraction entwickeltes Kind zeigte wenige Stunden nach der Geburt eine motorisch, wie sensibel vollkommene Lähmung der Beine; auch Blase und Darm waren offenbar paretisch. Eine einige Wochen später vorgenommene (electrische) Untersuchung ergab: Schlaffe Lähmung der Beine, Verlust der Erregbarkeit und Entartungsreaction in beiden Crural- und Peronealgebieten. Die Beuger des Unterschenkels (an der Beugeseite des Oberschenkels), sowie das Tibialisgebiet waren intact resp. kaum merklich afficirt. Eine zweckentsprechende (galvanische) Behandlung besserte die Beweglichkeit namentlich derjenigen Muskeln, die von Anfang an ihre Beweglichkeit bewahrt hatten. Nach L. war die Ursache der Lähmung in diesem Falle eine centrale, eine unter der Geburt entstandene, wahrscheinlich die Gegend der Lendenanschwellung betreffende Läsion des Rückenmarks; wahrscheinlich entstand während der Geburt ein Bluterguss in den Wirbelkanal, entweder zwischen diesem und der Dura oder im Subarachnoidalraume. Unter 161, innerhalb der Jahre 1849—1861 in der Kieler Klinik durch Prof. Weber ausgeführten Sectionen Neugeborener wurde 81 Mal der Wirbelkanal geöffnet; 33 Mal wurden Blutextravasate gefunden und zwar 19 Mal sehr ausgedehnte und massenhafte, 23 Mal allein auf der Aufsenfläche der Dura, bisweilen die Ursprünge der abgehenden Nerven umfilzend, 4 Mal zugleich im sogenannten Arachnoidalsack, 1 Mal zugleich im Subarachnoidalraum, 4 Mal allein im Arachnoidalsack, 1 Mal allein im Subarachnoidalraum. Eine Verletzung des Wirbelkanals wurde niemals wahrgenommen; oft aber umfangreiche meningeale Blutungen im Hirn neben den Arachnoidalblutungen des Wirbelkanals. Unter den 33 Kindern befanden sich 23 rechtzeitige und 10 frühzeitige, meist bei engem Becken, nach spontaner oder künstlich eingeleiteter Frühgeburt.

Diese Blutergüsse vernichten nach L. das Leben der Kinder nicht, meist sind die schweren Geburtsbedingungen hierzu die Veranlassung; das Leben ist von zu kurzer Dauer, als dass eine Lähmung bemerkt werden könnte. Vf. beobachtete sie aufser in dem mitgeteilten Falle nur einmal.

Schliefslich macht L. noch auf die wertvollen hierhergehörigen Arbeiten des englischen Pathologen Little über Lähmungen im Kindesalter aufmerksam, welche nach ihm seither noch nicht die genügende Beachtung gefunden hätten (vgl. Seligmüller, Cbl. 1878, S. 435. Ref.)

Bernhardt.

George et Frances Elizabeth Hoggan, Etude sur le rôle des lymphatiques de la peau dans l'infection cancéreuse.

Arch. de physiol. etc. 1880, No. 2.

Bei einem geeigneten Fall von Mamma-Krebs mit Haut- und Drüsenmetastasen fand sich die günstige Gelegenheit, unmittelbar nach dem Tode eine arterielle Injection vorzunehmen. Nachdem zuerst halbprozentige Silberlösung und dann gefärbte Leim-Masse eingespritzt und die histologische Verarbeitung des Materials mit mehrfachen Methoden vorgenommen worden war, konnte die Verbreitung des Seminium auf dem Wege der Lymphbahnen in sehr deutlichen Bildern und im Einzelnen verfolgt werden. Eine Vermehrung der Lymphgefäfse findet dabei nicht statt, das einzige active Element bildet die Fähigkeit der Krebszellen ihre Lebenseigenschaften auf die mit ihnen zum Contact gelangenden Gewebe zu übertragen. Wenn Lymphdrüsen der Nachbarschaft ergriffen waren, zeigten sich die Lymphgefäfse zwischen ihnen und dem Tumor von Krebszellen vollgestopft. Die secundären Knoten waren zuerst von solchen zwischen den Drüsen und der Geschwulst gelegenen Lymphbahnen ausgegangen, später hatten sie sich auch in peripherischer Richtung etablirt und dann nach allen Seiten verbreitet. Nach Ansicht der Vff. werden bei der Entwickelung der metastasischen Vorgänge zuerst die Zellen der Lymphgefäfswandung von den im Lumen befindlichen Zellen krebsig umgewandelt, sie inficiren dann die in der Nähe der Aussenwand befindlichen Wanderzellen und führen so zur Entwickelung secundärer Knoten und zwar an den Stellen, wo Blutgefäfse die Lymphgefäfse berühren oder kreuzen.

Lassar.

E. Schulte, Zur Benzoëfrage.

Diss. Halle 1880.

Vf. sah bei Kalt- und Warmblütern stets nach Einbringung freier Benzoësäure in den Magen Reizung der Magenschleimhaut (Blutergüsse und Erosionen mit haemorrhagischem Charakter) auftreten, zuweilen auch bei subcutaner oder intravenöser Application der Säure und ihrer Salze. Puls und Respiration wurden bei intravenöser Anwendung mit grofser Regelmäfsigkeit beschleunigt, später verlangsamt.

Der Blutdruck wurde von schwachen Injectionen gar nicht beeinflusst, von stärkeren herabgesetzt, und sämmtliche Erscheinungen waren vom N. vagus unabhängig. Sowohl von der Benzoësäure wie ihren Salzen riefen Dosen von mehr als $2^{00}/_{00}$ des Körpergewichts bei allen Versuchstieren Vergiftungserscheinungen hervor, denen der Tod folgte.

Das Auftreten der reducirenden Substanz im Harn (Cbl. 1880, S. 462) erwies sich auch dem Vf. als ein wertvolles Unterstützungsmittel, um zu erkennen, ob bereits eine Intoxication vorliege. Bei den Tieren nämlich, wo sie nach der Einführung von Benzoësäure oder Benzoaten nicht auftrat, waren (mit Ausnahme der intravenösen Injectionen) auch keine Intoxicationserscheinungen vorhanden, während umgekehrt stets mit den Vergiftungserscheinungen auch die reducirende Substanz im Harn auftrat.

Bei der therapeutischen Verwendung der Benzoësäure und des benzoësauren Natrons auf der Klinik in Halle gegen Diphtheritis, acuten und subacuten Gelenkrheumatismus, Erysipelas, Typhus, Diabetes, Nephritis, interstitielle Phthisis, Peritonitis etc. konnte Vf. die reducirende Substanz im Urin nach subcutaner Injection von 5,0 Grm. Natron benzoicum fast nie, bei 10,0 Grm. nicht immer und meist nur dann finden, wenn die Patienten Uebelkeit empfanden. Nur gegen Diphtheritis und acuten Gelenkrheumatismus (übereinstimmend mit den Angaben Senator's, Cbl. 1880, S. 356) hat sich Benzoësäure und ihr Natronsalz therapeutisch wirksam erwiesen.

Steinauer.

J. Horcicka, Beiträge zur Entwickelungs- und Wachstumsgeschichte der Schilddrüse. Prager Zeitschr. f. Heilk. 1880, I. S. 133.

Als Material für diese Untersuchungen dienten Schafsembryonen von 4—8 Ctm., Katzenembryonen von 6—8 Ctm. Körperlänge aufwärts, ferner Ratten-, Schweins- und 15tägige Kaninchen-Embryonen. Bei letzteren besteht die Schilddrüse aus sehr dichtgedrängten runden Zellen, welche in soliden cylindrischen Strängen, nicht in Schläuchen, mit abgegrenzter Wandung angeordnet sind. Diese soliden Zellenstränge werden weiterhin durch das Hineinwachsen von Blutgefäfsen in secundäre Stränge geteilt, welche sich mehr oder weniger der kugligen Form nähern, je nachdem sie mehr oder weniger vollständig durch die neugebildeten Gefäfse abgeschnürt sind. Die Bildung des Lumens, d. h. der Drüsenbläschen, erfolgt durch glasige Umwandlung der centralen Zellen in den secundären Strängen; sobald die letzteren sämmtlich zu Drüsenbläschen umgewandelt sind, erfolgt die Vergröfserung der Drüse nur durch die Vergröfserung der schon vorhandenen Bläschen. Eine Tunica propria konnte Vf. nicht constatiren, statt ihrer reichen die feinen Fibrillen des verdichteten Bindegewebes bis unmittelbar an die Drüsenzellen. Beim Menschen beginnt die Entwickelung der Zellenstränge zu Drüsenbläschen und des verdichteten Bindegewebes zur Drüsenkapsel im dritten Monat und ist im siebenten Monate beendet.

Broesike.

M. Nencki und **P. Giacosa, Ueber die Oxydation des Benzols durch Ozon und die Oxydationen im Tierkörper.** Zeitschr. f. phys. Chem. IV. S. 339.

Bei längerem Durchleiten von Ozon durch Benzol oder Benzoldampf erhielten die Vff. kleine Mengen von Phenol; die Oxydation erfolgt also ebenso direct, wie im Tierkörper. Das erhaltene Phenol war durch andere, bisher nicht isolirbare Producte verunreinigt. Die Vff. knüpfen daran Erörterungen über die Oxydation im Tierkörper, in Betreff welcher auf das Orig. verwiesen werden muss. E. Salkowski.

Sotnischewsky, Chemische Untersuchung einer Dermoidcyste. Zeitschr. f. physiol. Chemie IV. S. 345.

Als Bestandteile der 543 Grm. schweren, in Alkohol aufbewahrten Masse fand S. Spuren von Eiweifs, Seife, darunter das Natronsalz der Capronsäure und Caprylsäure, Fette, welche die Hauptmasse ausmachten, Cholesterin und neben diesem noch eine, wahrscheinlich in die Gruppe der Alkohole gehörige, in ihrer Zusammensetzung dem Cethylalkohol nahestehende Substanz vom Schmelzpunkt 63. Auf Glycogen, Zucker, Tyrosin, Xanthin und Hypoxanthin wurde mit negativem Resultat untersucht. Kleine weifse Körnchen im Cysteninhalt erwiesen sich als aus Kalk, Phosphorsäure, Spuren von Natron und Schwefelsäure bestehend. E. Salkowski.

J. Eberth, Zur Kenntniss der Mykosen bei Tieren. Virchow's Arch. LXXX. S. 311.

Bei einem Papagei fand E. 6 Stunden p. m. eine hochgradige Anfüllung der Capillaren und stärkerer Venen mit Micrococcenmassen, hauptsächlich in der Leber, aber auch in den Nieren, der Milz, den Muskeln, den Darmzotten u. s. w. Die Micrococcen waren etwas kleiner, als die bei der Pyämie, aber in Gröfse und Aussehen nicht verschieden von den bei croupöser Conjunctivitis und Pharyngitis der Hühner vorkommenden. Eiterung in der Umgebung der Herde fehlte, doch fand sich stets ziemlich ausgebreitete Gewebsnecrose. Die Infection schien vom Darm ausgegangen zu sein. F. Marchand (Breslau).

1) Raetzell, Ein Fall von Blasenstich nach Anheftung der Blase an die Bauchwand. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 31. — **2) Boeing, Zur Punctio vesicae.** Das.

R. machte bei einem 28jährigen Patienten wegen Urinretention nach gonorrhoischer Strictur mit einem geraden 8 Ctm langen Probetroicart, da kein Fleurant'scher Troicart zur Hand war, die Punctio vesicae und heftete, da ein Abgleiten der teilweise entleerten Blase von den Bauchdecken von ihm befürchtet wurde, das volle Organ mit zwei tiefgehenden Suturen von antiseptischer (?) Seide an. Heilung erfolgte 6 Wochen später in der Langenbeck'schen Klinik, indem dort die Einführung des Roser'schen Catheters durch die Verengerung gelang. (Warum R. nicht die Urethrotomie ext. gemacht, erhellt aus der Krankengeschichte nicht. Ref.)

B. empfiehlt die einfache Entleerung der Blase mit dem Probetroicart, sei es an Stelle der gewöhnlichen Punction, sei es anstatt der exspiratorischen Punction.

P. Güterbock.

Hälssen, Ein Fall von Blasenstein durch den hohen Steinschnitt geheilt. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 31.

Der ca. 30 Grm. schwere, aus Harnsäure und harnsauren Salzen bestehende Stein

bei dem 22jährigen Patienten entsprach dem Blasenhals und der Pars prostat. urethr. Am Orif. vesic. zeigte er eine Einschnürung Seine Entfernung gelang erst nach partieller Zerkleinerung mittelst eines gewöhnlichen stellbaren Catheters, indem er von sehr weicher Consistenz war. Heilung. (Die Lithotripsie machte Vf. nicht in Rücksicht auf die Enge der Urethra.) P. Güterbock.

Heller, Epidemische Orchitis. Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 38.

Vom 10. Januar bis Ende April 1876 erkrankten von der Danziger Garnison 29 Mann an Orchitis — (im Jahre 1875 nur 2) — bei gleichzeitig herrschender epidemischer Parotitis. Drei Fälle können als die Folge von Contusion angesehen werden, 8 Fälle entstanden nach, 2 gleichzeitig mit Parotitis. Mit Ausnahme der 3 erwähnten Fälle boten die übrigen die charakteristischen Symptome der epidemischen Orchitis dar: erhebliche Schmerzhaftigkeit ohne jede oder wenigstens ohne ausreichende Veranlassung, mäfsige, selten mehr als das doppelte Volumen der normalen betragenden Vergröfserung des Hodens, keine Veränderung der Consistenz, Blässe und Unempfindlichkeit der Scrotalhaut, normales Verhalten des Nebenhodens (wenigstens in der grofsen Mehrheit). Schmerz und Fieber sind in den einzelnen Fällen verschieden: 10 Mal überstieg die Abendtemperatur 40° C. Der Verlauf ist ein ziemlich regelmäfsiger; nach 4—5 Tagen Nachlass des Fiebers und der Schmerzen, nach weiteren 4—5 Tagen Rückbildung der Anschwellung. — Von den ergriffenen Hoden waren 14 links- und 12 rechtsseitig; in 2 Fällen wurden beide Hoden, aber immer der zweite erst nach der Besserung des erstbefallenen ergriffen. Atrophie des Hodens nach der Erkrankung hat Vf. in mehreren Fällen beobachten können. L. Rosenthal.

J. Grasset, Ataxie locomotrice et lésions cardiaques. Le Montpellier méd. 1880, Juin.

Den Mitteilungen von Berger und Rosenbach (Cbl. 1879, S. 942) über das Zusammenvorkommen von Tabes mit Aortenklappen-Insufficienz fügt G. zwei eigene Beobachtungen und noch 15 andere aus der Literatur hinzu, mit dem Bemerken, dass es durchaus nicht (z. B. in seinen eigenen Fällen nicht) immer Aortenklappenfehler waren, welche das Herzleiden ausmachten. Weiterhin verwirft G. die Möglichkeit des „Zufälligen" in dieser Coincidenz und bestreitet, dass die Tabes von einer Herzaffection resp. letztere von der strangförmigen Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks abhängig zu machen sei. Nur insofern könne die Tabes eine Einwirkung auf die Functionen des Herzens ausüben, als sie häufig mit sehr grofsen Schmerzen einhergehe; die Physiologie habe uns in ausgiebiger Weise darüber belehrt, wie mächtig Irritationen der sensiblen und der Sinnesnerven (auch bei enthirnten Tieren) auf die Bewegungen des Herzens, den Puls und den Blutdruck einwirken können. Wie also die Ueberanstrengung des Herzens, wie Krankheiten des Digestionstractus (des Magens, der Leber, des Darms etc.) eine erst functionelle, später organische Störung des Herzens bedingen können, so sei es auch möglich, dass die Tabes als „schmerzhaftes" Leiden zur Entstehung von Herzkrankheiten Veranlassung gäbe. Bernhardt.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss, an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen, und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 18. December. No. 51.

Die geehrten Abonnenten werden um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements für das Jahr 1881 ersucht, damit die Zusendung keine Unterbrechung erleide.

Ueber die Anwendung einiger Azofarbstoffe für physiologisch-chemische Zwecke.

Von Dr. A. Danilevsky.

Manche Beobachtungen machen es sehr wahrscheinlich, dass die Eiweißkörper Verbindungen mit Säuren oder Alkalien bilden, die aber meistens beim Auswaschen zersetzt werden. Bei der Unmöglichkeit, diese Verbindungen in beständigen Verhältnissen ihrer Teile in festem Zustande zu haben, sind wir eines Mittels, sich des Vorhandenseins solcher Verbindungen zu vergewissern, beraubt. Werden aber die Säuren oder Alkalien von den Eiweißkörpern wirklich gebunden, so muss dieses eine der besten Charckteristiken dieser Stoffe ausmachen. Es ist also ersichtlich, dass eine Methode, welche diese Bindungen der Säuren oder Alkalien auf unzweifelhafte Weise anzeigen könnte, sehr wünschenswert erscheint.

Es giebt jetzt viele Farbstoffe, welche durch Säuren oder Alkalien sehr intensivem Farbenwechsel unterliegen können, zum Beispiel

die Tropaeoline.*) Unter ihnen sind einige dadurch bemerkenswert, dass sie nicht durch jede Säure und ihre Salze, welche Lakmus röten, und nicht durch jedes Alkali oder jedes Salz, das Lakmus bläut, in ihrer Farbe verändert werden. Durch Ausprobiren einiger Farbstoffe habe ich zwei sehr nützlich gefunden; der eine nämlich wird durch freie Mineralsäuren und sehr wenige organische Säuren aus Gelb in Dunkellila, der andere durch freie Alkalien und alkalische Erden aus Orange in tief Carmesinrot übergeführt.

Der erste, Tropaeolin 00, Oxynaphtylazophenylsulphonsäure**) dient zur Nachweisung freier Säuren. Diese zerfallen in folgende drei Gruppen:

I. Säuren, welche sofort das Tropaelin 00 zersetzen und die Orangefarbe in Lila bis Schwarz überführen: Schwefel-, schweflige, Salz-, Salpeter-, salpetrige, Phosphor-, Arsen-, und andere stärkere Mineralsäuren, Oxalsäure.

II. Säuren, welche in nicht zu verdünntem Zustande nur eine Rötung hervorrufen: Wein-, Citronen-, andere starke organische Säuren, Chromsäure.

III. Säuren, welche den Farbstoff fast gar nicht oder nicht in geschilderter Weise verändern: Kohlensäure, Essig- und übrige Fett-Säuren, die meisten organischen Säuren, Carbolsäure, Bor-, arsenige Säure und alle sauren Eiweifskörper und ihre Abkömmlinge, welche Lakmus röten.

Man kann eie Prüfungen mit Tropaeolin 00 in Lösungen machen, aber es ist viel besser mit ihm getränkte trockene Filtrirpapierstreifen anzufertigen und auf sie die Probeflüssigkeiten zu bringen. Handelt es sich aber darum, die möglichst kleinste Menge freier Säure erster Gruppe nachzuweisen, so lässt man eine alkoholische Tropaeolinlösung auf weifser Porzellanfläche bei 30—40 ° auftrocknen und bringt darauf einen Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit. Ist freie Säure der ersten Gruppe vorhanden. so bildet sich sofort oder wenn die Menge sehr klein ist, bei vorsichtigem Austrocknen ein dunkler Fleck.

Alle Salze der starken Mineralsäuren, welche chemisch neutral sind, aber Lakmus mehr oder weniger stark röten, üben auf Trop. 00 keinen Einfluss aus. Saure Salze, wie z. B. saures schwefelsaures Kalium geben die dunkle Lilafarbe, aber schwächer als die freie Säure. Die Gegenwart von Alkohol, Glycerin beeinträchtigt die Reaction, dagegen wird sie sehr wenig oder gar nicht verhindert durch Traubenzucker, Dextrin, Rohrzucker, Stärkekleister und Gummilösung, selbst wenn diese Substanzen in ansehnlicher Menge zugegen sind.

Einige Eiweifskörper, in Wasser verteilt oder gelöst, zeigen die Eigenschaft, eine bestimmte Quantität ihnen zugeführter Mineral-

*) O. Witt, Berichte der chem. Ges. 1879.

**) Wurde schon von H. Miller als Indicator vorgeschlagen. Ber. d. deutschen chem. Ges. II. S. 460.

säure bei 15—16 ° C. zu binden und sie durch Trop. 00 nicht nachweisbar zu machen. Macht man zur Controle einen parallelen Versuch mit gleicher Menge Wasser, zu welchem man die Säure in derselben Weise zufügt, so sieht man, dass, je nach der Menge des Eiweifsstoffes, zu seiner Lösung die 10—100 und mehrfache Menge Säure zugefügt werden muss, ehe die klare, unzweideutige Reaction auf Trop. 00 erscheint. Einige andere Eiweifskörper verhalten sich anders; sie binden keine Säure bei gewöhnlicher Temperatur und lassen die letztere auf Trop. 00 so wirken wie im Wasser. Es muss noch bemerkt werden, dass die Eiweifslösung, welche mit Säure bei Weitem noch nicht (nach Aussage der Trop.-Reaction) gesättigt ist, Lakmus schon stark rötet.

I. Eiweifsstoffe und ihre Abkömmlinge, welche die Mineralsäuren bei gewöhnlicher Temperatur binden und zugleich sich lösen, falls sie in Wasser unlöslich sind: Myosin, Syntonin, Acidalbumine, Blutfibrin (quillt stark auf und bindet die Säure in gequollenem Zustande und daher viel langsamer), alle Peptonkörper und die Uebergangsstufen zwischen verschiedenen Eiweifskörpern und ihren Peptonen bei der Peptonisation mittelst Pepsin + Säure.*)

II. Eiweifsstoffe, welche bei gewöhnlicher Temperatur die Mineralsäuren nicht binden: Albumin, Caseïn, Albuminate, die in Wasser unlöslichen Uebergangsstufen von Albumin, Caseïn, Peptone, welche bei der Peptonisation durch Pancreasferment in Gegenwart von Alkali (saure Uebergangsstufen*) oder von Säure (neutrale Uebergangsstufen) entstehen.

Erhitzt man die Glieder der zweiten Gruppe mit verdünnten Mineralsäuren oder lässt auf sie Pepsin mit einer Säure einwirken, so bilden sich aus ihnen Körper der ersten Gruppe.

Es ist bekannt, dass bei der Pepsin-Säure-Peptonisation sämmtlicher Eiweifskörper zuerst ein Körper mit den Eigenschaften des Syntonins entsteht. Um Verwechselungen vorzubeugen, habe ich diese Uebergangsstufe — Syntonid genannt.*)

Beispielsweise lasse ich hier die Bestimmung seiner Sättigungscapacität für Chlorwasserstoffsäure folgen.

Frisch aus seiner sauren Lösung durch Neutralisation gefälltes, durch Decantation und dann auf dem Filter sorgfältig ausgewaschenes, 0,80 pCt. Asche enthaltendes Syntonid, wurde in wenig Wasser fein verteilt. Parallel in einem anderen Gefäfs stellt man ein gleiches Volum Wasser bereit. In beiden Flüssigkeiten lässt man in kleinen Mengen, zuletzt tropfenweise $^1/_{10}$ normale Chlorwasserstoffsäurelösung zufliefsen, rührt jedesmal gut um, lässt 5—10 Minuten ruhig stehen und prüft einen kleinen Tropfen der Flüssigkeit mit einem kleinen Tropaeolin-00-fleck. Wird dieser letztere aus Gelb in Braun und beim vorsichtigen Eintrocknen in Lila übergeführt, so ist die Substanz als mit Säure gesättigt anzusehen. Die Lösung

*) Diese Uebergangsstufen sind beschrieben: Journal d. russ. chem. Gesellsch. in St. Petersburg, V. 12, No. 3 u. 4 und ganz kurz auch im Moniteur scientifique, Octobre 1880, S. 409.

wird genau mit $^1/_{10}$ normaler Natronlösung neutralisirt, eingedampft, getrocknet, gewogen.

1. 1,0312 Gr. aschenfreie Substanz hat gebunden 0,03750 Gr. ClH = 3,63 pCt.
2. 1,9568 „ „ „ „ „ 0,07193 „ „ = 3,67 „

Mit Peptonlösung geht wegen seiner Farbe die Sättigungsbestimmung schwerer vor sich, doch haben mir Versuche eine Sättigungscapacität von 6,0 bis 8,0 pCt. ClH angezeigt.

Ich habe wegen Mangel an Zeit solche Sättigungsbestimmungen noch nicht für viele Eiweifsarten gemacht, habe aber die Absicht dies auszuführen.

Vielleicht kann man andere Farbstoffe als ebenso zweckmäfsig auffinden, ich halte aber das beschriebene Tropaeolin 00 zum Prüfen der Säurebindung durch Eiweifsstoffe (und auch viele andere organische Körper) allen Anforderungen entsprechend.

Das zweite von mir zu empfehlende Tropaeolin 000 No. 1, Kaliumsalz der Phenylamidoazobenzolsulfonsäure soll zur Prüfung der Alkalibindung durch Eiweifstoffe und ihrer Abkömmlinge dienen. Die diesem Zweck entsprechenden Eigenschaften bestehen in Folgendem. In Lösungen oder auf Papier getrocknet, zeigt es eine schöne Orangefarbe, auf Porzellan eingetrocknet giebt es einen dunkelroten Fleck mit Metallglanz (selbst wenn die Lösung nicht sehr concentrirt war), der beim Benetzen sogleich orange wird. Freie fixe und flüchtige Alkalien, Oxydhydrate der alkalischen Erden verwandeln das Orange in schönes Carmesinrot. Alkaliverbindungen mit sehr schwachen Mineralsäuren, wie CO_2, Borsäure, Antimonsäure rufen denselben Farbenwechsel, wenn auch bei weitem schwächer, hervor. Interessant ist das Verhalten der Natronphosphate. Das normale Salz rötet Tropaeolin 000 No. 1 sogleich, selbst in verdünnten Lösungen, das einfach saure Salz rötet schwach und nur in ziemlich concentrirten Lösungen, das zweifach saure Salz verändert den Farbstoff gar nicht.

Das Wichtigste aber für unseren Zweck besteht darin, dass die meisten organischen Säuren die stärksten Alkalien auf die Weise binden, dass diese Verbindungen das Tropaeolin 000 No. 1 gar nicht verändern, selbst nicht in concentrirten Lösungen. So zeigen sich ameisensaures Natrium, essigsaures Kalium und Natrium, benzoesaures Ammonium, oxalsaures Ammonium, Rhodankalium und viele andere Salze ganz unwirksam. Gleich diesen organischen Säuren werden die Alkalien durch Peptone und andere saure Abkömmlinge der Eiweifskörper gesättigt. Solche Verbindungen bläuen stark Lakmus, verändern aber Tropaeolin nicht, wenn sie keinen Ueberschuss der Basis enthalten, Die empfindlichste Probe mit diesem Farbstoffe zum Nachweisen kleinster Menge freier Alkalien besteht im Zusammenkommenlassen zweier kleiner Tröpfchen der zu prüfenden Flüssigkeit und Farbstofflösung. Die Gegenwart von viel Alkohol sowie Erwärmen beeinträchtigen die Empfindlichkeit der Reaction. Hat man die Sättigungscapacität eines in Wasser löslichen Körpers zu bestimmen, z. B. eines Peptons, so kann man in einer Portion die

Menge der Substanz und in einer anderen Portion derselben Lösung mit $^1/_{10}$ normalen Natronlauge die Sättigung ausführen. Ist aber der Eiweifskörper in Wasser unlöslich, so ist es zweckmäfsiger, anstatt fixer Alkalien $^1/_{10}$ normale Ammoniaklösung zu gebrauchen und in der geprüften Flüssigkeit durch Eindunsten, Trocknen die Menge der Substanz zu finden, denn bei diesen Operationen verlässt das gebundene Ammonium die Substanz.

I. Eiweifskörper, welche bei gew. Temperatur die Basen binden: Caseïn, Albuminate, Protalbstoffe (Uebergangsstufen von den Albuminen zu den Peptonen bei ihrer Peptonisation mit Pancreasferment und Alkali), die Peptonstoffe und Albumin β*).

II. Eiweifskörper, welche bei gew. Temperatur die Basen nicht binden: Myosin, Syntonin, Blutfibrin und die Uebergangsstufen zwischen Albumin und Pepton bei der Peptonisation durch Pancreasferment und Säure.

Es folgen hier zur besseren Demonstration dieser Methode beispielsweise einige Bestimmungen**): Alle Zahlen beziehen sich auf aschenfreie bei 110 ° C. getrocknete Substanzen.

1. Albumin β***):

a) 0,8291 Gr. Substanz haben gebunden 0,01242 Gr. NH_5O = 0,77 pCt. NH_4.
b) 0,4869 „ „ „ „ 0,00595 „ „ = 0,63 „ „

2. Protalbstoffe (s. o.)†) aus Albumin β:

a) Protalbin .	0,4300 Gr. Substanz binden	0,00875	NH_5O	= 1,04 pCt.	NH_4.
b) Protalbinin.	0,8464 „ „ „	0,01995	„	= 1,20 „	„
c) Protalborangin.	0,2376 „ „ „	0,00647	„	= 1,38 „	„
d) Protalbsein.	0,4703 „ „ „	0,01452	„	= 1,58 „	„

3. Pankreatisches Pepton des Albumins β:

0,4154 „ „ „ 0,01820 „ = 2,25 „ „

Es giebt auch Eiweifskörper, welche weder Säuren noch Alkalien chemisch binden, so z. B. das Albumin, welches sich aus dem Hühnereiweiss mit Wasser niederschlagen lässt, die gewebeartigen Teile des Hühnereiweifses und höchst wahrnscheinlich alle halbfesten, eigentlichen Gewebe bildenden Eiweifsstoffe des Tierkörpers.

Mittelst der beiden beschriebenen Traepaeoline lassen sich noch einige Tatsachen schön demonstriren, so z. B. 1) dass Hühnereiweifs eine ganze Qualität seines Alkali, vielleicht die ganze Menge desselben im Zustande der Freiheit oder des Carbonates enthält; denn

*) l. c.

**) Bei solchen Bestimmungen mit beiden Farbstoffen muss eine kleine Correction gemacht werden, welche darin besteht, dass zu einer gewissen Menge Wasser eine bestimmte Quantität Säure oder Alkali zugefügt werden muss, ehe die Flüssigkeit den Farbstoff sicher verändert. Diese Menge von Säure oder Alkali muss gefunden werden. So z. B. fand ich für mich durch diese Farbstoffe 0,023 Alkali und 0,004 pCt. Mineralsäure nachweisbar.

***) Das Product der Einwirkung 0,25 pCt. Natronlauge bei 15—18° während 24 bis 36 Stunden auf natives Eieralbumin, welchen ich Albumin α nenne S. oben Moniteur etc.

†) Moniteur scientifique 1880, Octobre.

diese Flüssigkeit macht sehr scharf, das Trop. 000 No. 1. carmesinrot. 2) dass Blutserum dasselbe aber viel schwächer, so wie Alkalidoppelcarbonate ausführt. 3) die Galle nur zweifelhaft dieselbe Farbenveränderung giebt. 4) der saure, stark Lakmus rötende Magenschleim, das Trop. 00 gar nicht verändert.

Ich glaube zur Genüge gezeigt zu haben, dass diese beiden Farbstoffe für manche chemisch-physiologische Zwecke sehr nützlich sein können. Es wäre sehr wertvoll. einen Farbstoff zu finden, der durch kohlensaure Alkalien nicht, wol aber durch freie einen intensiven Farbenwechsel zeigen würde.

Da durch diese Farbstoffe eine so cardinale chemische Eigenschaft der Eiweifskörper, wie ihre Säurigkeit oder Basicität so scharf und zweideutig angegeben wird, so muss diese Methode viel beitragen können für die künftige Classification der Eiweifskörper auf chemischer Grundlage.

Es ist ersichtlich, dass die beschriebenen Methoden nicht nur für die Eiweifskörper, sondern auch für viele andere organische und unorganische Substanzen, die mit verdünnten Säuren oder Alkalien Verbindungen eingehen können, Gebrauch finden können, hauptsächlich dann, wenn man wenig Substanz zur Verfügung hat und wenn die Bestimmungen nicht auf äusserste Genauigkeit Anspruch machen.

Endlich muss ich Herrn Prof. Graebe meinen besten Dank aussprechen für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er mir verschiedene Farbstoffe zur Auswahl, wie auch zu Versuchen zur Verfügung gestellt hat.

Das v. Recklinghausen'sche Saftlückensystem in der Membrana Descemetii.

Von Dr. Otto Preiss in Hamburg.

Versuch I. An einem frischen Tierauge, am besten vom Kalbe, präparire man an einer Stelle die Sclera rein. Daselbst bohre man eine spitzige Präparirnadel durch die Augenhäute und leite dieselbe zwischen Iris und Linse nach der vorderen Kammer. Auf diesem Wege spritze man dann eine starke Eisenchloridlösung (1 + 5) in die vordere Kammer und bespüle damit durch Hin- und Herbewegen die Hinterfläche der Hornhaut. Dann bleibe das Auge 1—1½ Stunden ruhig stehen, bis die Hornhaut ganz hart geworden ist. Sodann injicire man auf dem gleichen Wege einige Tropfen Ferrocyankaliumlösung (1 + 9) und bespüle wieder die Hinterfläche der Hornhaut. So bleibt dann das Auge noch ¼ Stunde stehen. Darauf schneide man von der Bohröffnung aus mit scharfer Irisscheere zum Hornhautrande vor, umschneide denselben, ziehe Iris und Linse davon ab, spüle die Hornhaut kurz und kräftig in Wasser ab und bringe sie zunächst noch im Wölbungszustande für mittelstarke Vergröfserung (Hartnack IV.) zur Beobachtung. Man sieht dann um jede Zelle ein System von 8—10 rundlichen aufleuchtenden Oeffnungen, welche

zusammen einen geschlossenen Kranz und über das ganze Gesichtsfeld ein zierliches zusammenhängendes System bilden.

Darauf fasse man mit guter Pincette die Descemet'sche Membran am Rande an und löse dieselbe an mehreren Stellen ringsum ab; die Mitte folgt dann ohne Zerrung. Man schneide die dann noch im Wölbungszustande verharrende Descemet'sche Membran in mehrere Stücke und bringe eines derselben zur näheren Besichtigung der eben beschriebenen aufleuchtenden Kränze unter stärkere Vergröfserung. Es giebt da noch sehr Vieles zu sehen, worüber mich auszusprechen hier zu weit führen würde.

Versuch II. An einem Kalbsauge entleere man auf dem vorhin beschriebenen Wege etwa eine halbe Pravaz'sche Spritze voll Humor aqueus. Darauf spritze man ebensoviel schwache Eisenchloridlösung ein, lasse das Auge etwa 20 Minuten stehen, spritze dann etwas Ferrocyankalium nach, lasse noch 2—3 Minuten stehen und schneide dann die Hornhaut wieder aus. Nach der Abspülung untersuche man erst wieder mit Hartnack IV. um spontane Ablösungsstellen oder Einrisse des Endothels aufzusuchen, und zwar solche, in denen wir etwa uns als sehr klein und zierlich auffallende weifse (negative) Hornhautlücken zu erblicken glauben. Selten kommt es vor, dass man solche Stellen dann nicht findet. Ist eine Stelle platt genug gelegen, um ohne Weiteres mit starker Vergröfserung ankommen zu können, so versucht man dies; sonst wird erst wieder vorsichtig wie vorhin abgezogen, zerschnitten und eine solche Stelle untergelegt. Dann erkennt man, wenn die richtige Stelle gewählt ist, dass in gleicher Ebene mit der Basis der Endothelzellen bereits ein äufserst zierliches System der von der Hornhaut in gröfserer Form bekannten Saftlücken vorhanden ist, deren Fortsätze bestimmte Beziehungen zu den Endothelzellen und deren Zwischenräumen aufweisen, welche ebenfalls hier nicht besprochen werden können, weil dies nur in sehr ausführlicher Weise möglich ist. Man wird hier und da den Uebergang der kleineren oberflächlichen in gröfsere tiefer gelegene Saftlücken constatiren zu können glauben. Ein Zweifel, ob diese Bilder wirklich in der Descemet'schen Membran liegen, kann an einem irgend gelungenen Präparate gar nicht aufkommen.

Versuch III. Man schneide die Hornhaut eines ganz frischen Tierauges (ich nahm meistens Kalbsaugen) aus und lege sie, mit der Descemet'schen Membran nach oben, auf ein Objectglas. Darauf stelle man etwa Hartnack V. und VII. auf die Endothelfläche ein, um sich davon zu überzeugen, dass man noch Nichts deutlich sieht. Nachdem man dies constatirt hat, tropfe man ein Tröpfchen einer 0,75procentigen Kochsalzlösung auf und stelle nun schnell wieder ein. Da sieht man, wie ich es als teilweise bekannt annehme, plötzlich ein sehr scharfes Bild. Die Zellen weichen in sehr regelmäfsiger Weise, durch Fortsätze unter einander in Verbindung bleibend, vom Rande zurück und bilden so ein fast vollkommen regelrechtes, sehr zierliches System von je 6—12 Stomata in ihren Interstitien. Es kommen solche Oeffnungen auch innerhalb der Zellenfelder vor, worauf ich hier nicht näher eingehe; es kann aber nicht daran ge-

dacht werden, dass dieses aufserordentlich regelmäfsige Bild im Sinne einer regellosen Vacuolenbildung gedeutet werden könnte.

Nach wenigen Secunden, sofern die Hornhaut frisch war, werden die Stomata wieder kleiner, indem sich die Zellenränder einander wieder annähern und nach abermals wenigen Sekunden sieht man wieder dasselbe, wie vor dem Versuch, also Nichts, auch keine hellen Säume. Erst viel später fangen dann die Détails solcher Bilder in bekannter Art an hervortreten.

Mitunter gelingt dieser Versuch erst bei Application eines zweiten Tropfens. Ich komme in meiner Arbeit noch ausführlicher darauf zurück. Erwähnen will ich hier nur noch, dass an Hornhäuten, welche erst mehrere Stunden post mortem dem Tierauge entnommen sind, die Stomata durch diesen Versuch auch noch erscheinen; es ist aber dann der grofse Unterschied vorhanden, dass das Bild unverändert bleibt, also die Restitution der ursprünglichen Zellenanordnung nicht wieder eintritt.

Reines Wasser ruft eine viel stürmischere Bewegung der Zellen hervor und es tritt hiernach selbst bei ganz frischen Hornhäuten die Restitution des ursprünglichen Bildes nicht immer wieder ein. Weitere Angaben in dieser Beziehung folgen später. Färbungen von Berlinerblau nehmen denselben Weg, nur wird der Farbstoff sofort in die Ränder der Stomata aufgenommen.

Das Verhalten der Stomata ist, wie mich bisher nur vereinzelte Versuche gelehrt haben, an anderen „elastischen“ Häuten das gleiche.

Ward, Ueber die Auslösung von Reflexbewegungen durch eine Summe schwacher Reize. du Bois-Reymond's Arch. 1880, S. 72.

Vf. hat untersucht, in welcher Beziehung die Anzahl schwacher, einzeln unwirksamer Reize, welche erforderlich ist, um die erste Reflexbewegung auszulösen, zu dem Intervall steht, in welchem sich die Einzelreize folgen. Als Einzelreize dienten Inductionsschläge, welche der Froschpfote zugeführt wurden und welche so schwach waren, dass sie weder direct Zuckungen der Pfotenmusculatur, noch auch einzeln Reflexbewegungen auslösten. Es hat sich herausgestellt, dass, so lange das Intervall zwischen je zwei Inductionsschlägen von 0,40—0,05 Sec. variirt, die Reflexbewegung jedesmal nach der nämlichen Zahl gleich starker Reize auftritt. Aufserhalb der angegebenen Variationsgrenzen scheint keine so einfache Beziehung zu bestehen. Das gewonnene Resultat berechtigt zu folgendem Schluss: „Da die Inductionsströme, welche nach einem Intervall von 0,05 Secunden eintrafen, sich ebenso wirksam erwiesen, wie die langsam aufeinanderfolgenden, so muss jeder einzelne derselben innerhalb des reflectorischen Centrums die Erregung in weniger als 0,05 Sec. auf die Höhe gehoben haben, die er unter den gegebenen Bedingungen

der Reizbarkeit überhaupt hervorbringen kann. Und da die Einzelreize an ihrer Wirksamkeit nichts einbüfsten, auch wenn das Intervall zwischen beiden 0,40 Sec. betrug, so muss jeder einmal hervorgebrachte Erregungsgrad, gleichgiltig ob er gröfser oder kleiner ist, mindestens 0,4 Secunden hindurch in unveränderter Stärke bestanden haben.“ Gad (Würzburg).

J. Seegen und **F. Kratschmer, Ueber Zuckerbildung in der Leber.** Pflüger's Arch. XXII. S. 214.

Die Vff. gingen davon aus, dass der in der Leber enthaltene Zucker Traubenzucker, somit verschieden ist von dem aus Glycogen durch Fermente gebildeten, sowie davon, dass es ihnen nicht gelang, aus der Leber ein zuckerbildendes Ferment zu isoliren. Diese beiden Wahrnehmungen führten die Vff. zuerst auf die Vermutung, dass die Umwandlung des Glycogens in Zucker von in der Leber p. m. enthaltenen Säuren abhängig sei; dieselbe bestätigte sich indessen nicht: Milchsäure und fette Säuren, welche die Vff. in der totenstarren Leber fanden, wirken auf Glycogenlösungen so gut, wie garnicht ein. Darauf legten sich die Vff. die Frage vor, ob denn überhaupt aller Leberzucker aus dem Glycogen stammt, eine Annahme, die bisher nicht streng bewiesen ist. Ein Beweis wäre gegeben, wenn man feststellt, dass während des Liegens der Leber der Glycogengehalt in demselben Mafse abnimmt, in dem der Zuckergehalt zunimmt.

Dieser Versuch ist aber ausführbar, wenn es feststeht, dass die Verteilung des Glycogens und Zuckers in der Leber eine ganz gleichmäfsige ist. Dieses ist nach den Versuchen der Vff. in der Tat der Fall, während Wittich zu einem anderen Resultate gelangt war. In den Versuchen wurde einerseits der Zuckergehalt des Leberdecoctes direct bestimmt, andererseits nach 24stündigem Kochen mit Salzsäure, die Differenz entspricht dem Glycogengehalt. — Die ersten Versuche wurden an 5 Hunden angestellt, deren Leber sofort und in Intervallen von 1 Stunde, 24 Stunden, 2—5 Mal 24 Stunden untersucht wurde. Das Resultat war nun überraschender Weise, dass der Zuckergehalt zunahm, ohne dass der Glycogengehalt entsprechend abnahm, sodass also wenigstens anfangs die Summe von Glycogen und Zucker zunahm. So betrug dieselbe, als Zucker ausgedrückt, in einem Versuch am Anfang 8,17 pCt., nach einer Stunde 9,24 pCt., nach 24 Stunden 8,96 pCt., nach 48 Stunden 8,7, nach 96 Stunden 8,1 pCt. Die Säure der Leber nahm dabei etwas zu. Ein Teil des Zuckers muss also aus einer anderen Quelle stammen, als dem Glycogen. Anders erwiesen sich die Verhältnisse beim Kaninchen: hier erfolgt 1) die Umsetzung weit schneller, wie beim Hund, bei dem nach 6×24 Stunden noch der gröfste Teil des Glycogens unverändert war; 2) nimmt die Summe von Glycogen + Zucker nicht zu, es ist also hier kein Grund vorhanden, eine andere Quelle des Zuckers aufser dem Glycogen anzunehmen. In Katzen- und Kalbsleber nimmt die Summe von Glycogen + Zucker,

wie beim Hunde zu. Constant fanden die Vff. in der ganz frischen, dem eben getöteten Tiere entnommenen Leber 0,5—0,6 pCt. Zucker. Dass diese Zahlen weit höher sind, als die von Cl. Bernard, erklärt sich durch die weit sorgfältigere Extraction der Leber. E. Salkowski.

A. Ogston, Ueber Abscesse. Arch. f. klin. Chir. XXV. S. 588.

O. unterscheidet 4 Hauptgattungen von Microorganismen: Bacilli oder Stäbchen, Bacterien, kürzer als die Bacilli mit abgerundeten Enden, Spirillen und Micrococcen oder Kugelbacterien. Ein Uebersehen der letzteren ist mit Hilfe des Abbe'schen Beleuchtungsspiegels und der Koch'schen Untersuchungsmethoden unmöglich, da sie dort, wo sie eine ernsthafte Rolle spielen und Krankheitsprocesse anregen, nie vereinzelt dastehen, sondern stets in massenhaftem Wachstum begriffen unerkennbare Gruppen, Ketten oder mindestens Uhrglasformen bildend erscheiuen. In dieser Weise fand sie Vf. in dem Eiter von 88 Abscessen, die vorher uneröffnet waren, 74 Mal und zwar handelte es sich hier 70 Mal um acute und 4 Mal um solche von infectiösen Allgemein-Erkrankungen abhängige Eiterungen, während in den 14 übrigen Fällen, in denen Vf. keine Micrococcen entdeckte, chronische sog. kalte Abscesse vorlagen. Die Zahl der Micrococcen ist oft eine ungeheure; im Durchschnitt ergab sich aus 400 Schätzungen bei 10 Exemplaren guten Eiters im Cmm. 2,121,070 gegenüber von nur 917,775 Eiterkörperchen. Dabei kommen die verschiedenen Formen resp. Gruppirungen der Micrococcen in sehr wechselnder Weise vor; unter 64 Abscessen enthielten 31 die gruppirten Micrococcen allein, 17 mit Kettenformen, 14 sowol Ketten wie Gruppen, 2 nur Gruppen von 2, ohne dass es möglich war, hier wirkliche Formunterschiede oder nur Wachstumsdifferenzen darzutun. In vereinzelter Weise kamen auch andere Microorganismen vor, namentlich in fötiden, vom After oder von cariösen Zähnen ausgehenden Abscedirungen. Injectionsversuche bei Meerschweinchen, Mäusen und Albinomäusen mit Eiter aus kalten Abscessen angestellt, hatten ein negatives Ergebniss, solche mit Micrococcen enthaltendem Eiter riefen immer Symptome der allgemeinen Blutvergiftung und so gut als constant einen localen Abscess vor, doch schien eine gewisse Prädisposition auf der einen Seite und eine Widerstandskraft auf der anderen selbst bei Tieren aus dem gleichen Wurfe hier eine Rolle zu spielen. 5procentige starke Carbolsäurelösung und Temperatur über 55° C. vernichteten die Infectionsfähigkeit des Micrococceneiters. Die von Watson Cheyne behauptete Unschädlichkeit der in nach Lister behandelten Wunden gefundenen Micrococcen vermochte Vf. nicht zu bestätigen, fand hier ihr Verhalten vielmehr identisch mit dem in acuten Abscedirungen. Diese Differenz zwischen Cheyne und dem Vf. erklärt sich vielleicht zum Teil durch die nur von letzterem angewandten Koch'schen Untersuchungsmethoden, andererseits ist hier die dem Micrococcen-Wachstum feindliche Granulationsbildung und die geringe Begünsti-

gung, die Micrococcen in solchen Wunden zu finden, von Bedeutung. Vf. sah nämlich und konnte durch Versuche an Eiern bestätigen, dass Micrococcen sich am besten ohne Luft, in Recessus, nicht drainirten Wundgängen entwickeln, während sie, der Luft ausgesetzt, ihre Virulenz verlieren.

Die Schlussfolgerungen Vf.'s lauten:

1) Die Micrococcen sind die häufigste Ursache der acuten Abscessbildung.

2) Das Auftreten acuter Eiterung ist überall sehr eng mit der Gegenwart von Micrococcen vergesellschaftet.

3) Micrococcen können Blutvergiftung zu Stande bringen und

4) die individuelle Constitution spielt eine grofse Rolle bei der Micrococcenvergiftung und beeinflusst mächtig die Intensität und die Ausbreitung derselben. P. Güterbock.

R. Demme, Siebenzehnter med. Bericht über die Tätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern im Laufe des Jahres 1879. Bern 1880, 8°. 70 Seiten.

Der statistischen Uebersicht der stationär und poliklinisch behandelten Kinder lässt D. wie in früheren Jahren eine Besprechung der mit den verschiedensten Ernährungsmitteln für Säuglinge angestellten Versuche folgen, nach welcher sich an die älteren Präparate von Kindermehl neuerdings als zweckmäfsiges Nahrungsmittel für den 6.—8. Lebensmonat das Kindermehl der Gesellschaft Cham und das von Sambuc anreiht. Biedert's Rahmgemenge hat sich in schwierigen Fällen wiederholt nützlich erwiesen. Die Zählung der Blutkörperchen bei verschiedenen Ernährungsarten ergab ein Ueberwiegen der weifsen bei Kindern, die allzufrüh oder vorwiegend mit Amylaceen ernährt wurden und eine oft schon nach 8—14 Tagen nachweisbare Verbesserung der Blutbeschaffenheit (Zunahme der roten Blutkörperchen) bei Wechsel der Nahrung (insbesondere Uebergang zur Ammenbrust). In einem Falle trat auch nach 2 in Zwischenräumen von 3 Tagen vorgenommenen Transfusionen von einer Pravaz'schen Spritze voll Menschenblut, welches ohne Weiteres mit der erwärmten Spritze einer Vene entronnen und ebenso eingespritzt wurde, auffallende Besserung ein. Weiterhin macht D. auf die Notwendigkeit der Beschaffung guter Tier-(Kuh-)Milch für die Ernährung aufmerksam und erwähnt verschiedene Erkrankungsmöglichkeiten in Folge der Ernährung mit Milch ungesunder (perlsüchtiger) oder schlecht gefütterter Kühe, namentlich des wiederholt beobachteten Auftretens von Stomatitis aphthosa nach dem Genuss der Milch von mit Schlempe gefütterten Kühen.

Bei Besprechung der Beziehungen des „Scharlachdiphtheritis“ zur „reinen primären Diphtheritis“ (Synanche) stellt sich D. auf die Seite derjenigen, welche darin zwei verschiedene Erkrankungen sehen, die sich in seltenen Fällen allerdings auch

compliciren können. Letztere will D. als „Scharlach-Diphtheritis im Sinne der echten Diphtherie" bezeichnen, die anderen, dem Scharlach eigentümlichen Formen als „katarrhalische, scarlatinöse Mandel- und Gaumen-Entzündung" und als „Scharlach-Rachen-Necrose". Die Behandlung aller dieser Formen anlangend, so hat das Natron benzoicnm bei weiterer Beobachtung den gehegten Erwartungen (s. Cbl. 1879, S. 823) nicht entsprochen.

Von Einzelbeobachtungen hebt D. hervor 1) einen haselnussgrofsen angeborenen Tuberkel in der Mitte der rechten Kleinhirnhemisphäre, welche bei einem an Bronchitis verstorbenen 23 Tage alten Mädchen gefunden wurde und keine Symptome veranlasst hatte; 2) Heilung von Epilepsie bei einem 7jährigen Knaben nach 2jähriger Dauer durch Abtragung eines Mastdarmpolypen; 3) Mednllarcarcinom der Schilddrüse und der linken Brustdrüse bei einem 5jährigen Knaben, von denen die erstere sich im dritten, letztere im vierten Lebensjahre entwickelt hatte; 4) Struma pulsans bei einem 7jährigen Mädchen, welche nach Scharlach plötzlich rasch zu wachsen anfing und nach täglichen Einspritzungen von 1 Mgrm. Strychn. nitr. unter die bedeckende Haut sich beträchtlich zurückbildete und zu pulsiren aufhörte. Der Rest wurde durch Einspritzungen von 2—3 Tropfen Tinct. Jodi in die Geschwulst selbst noch mehr zum Schrumpfen gebracht. Im Anschluss hieran giebt D. eine kurze Uebersicht über 793 in den Jahren 1862—1879 in der Anstalt und der Poliklinik beobachtete Fälle von Kropfkrankheiten, davon 317 bei Knaben, 476 bei Mädchen. 5) Eine angeborene Verengerung der Speiseröhre bei einem 5jährigen Mädchen mit erheblicher Besserung durch fortgesetztes Bougiren. Senator.

G. Tizzoni, Studi di patologia sperimentale sulla genesi e sulla natura del tifo abdominale. Annali univ. di med. Vol. 251, 1880.

Von der Ansicht ausgehend, dass das Typhusgift im Trinkwasser enthalten sei, sammelte Vf. während einer Typhus-Epidemie die in dem Trinkwasser von Catania suspendirten festen Elemente, einfach durch Filtration grofser Wassermengen. Der geringe, auf dem Filter bleibende Rückstand, in dem Micrococcen etc. gefunden wurden, wurde in destillirtem Wasser verteilt und Hunden unter die Haut gespritzt. Vf. behauptet, in einigen Fällen die hauptsächlichsten klinischen und anatomischen Phänomene des Ileotyphus bei den Tieren erzeugt zu haben und zwar in zwei Fällen schwerere Formen (bis 14tägiges Fieber), in zwei Fällen leichtere Formen; 3 Mal war die Injection erfolglos und zwar 1 Mal wegen Vereiterung an der Injectionsstelle, 2 Mal „aus verschiedenen Gründen" (? Ref.). In einem Falle wurde auch durch Transfusion von Blut aus einem „typhösen" Tier in ein gesundes das letztere inficirt. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Temperatursteigerung, Mattigkeit,

Diarrhoe; post mortem wurde Injection des Darmkanals, Ulcerationen der Peyer'schen Plaques, Schwellung der Milz und der Mesenterialdrüsen gefunden, aufserdem Micrococcen, besonders an den Geschwürsrändern, aber auch an verschiedenen anderen Organen. (Dass es sich bei der durch die Injectionen bedingten Erkrankung der Hunde in der Tat um Ileotyphus gehandelt habe, scheint keineswegs nachgewiesen zu sein. Ref.)

Therapeutisch empfiehlt Vf. die Anwendung antiseptischer Mittel, insbesondere durch hohe Eingiefsungen. C. Friedländer.

E. Remak, Ein Fall von localer Oberextremitäten-Ataxie mit gleichzeitiger Ephidrosis unilateralis. Berliner klin. Wochenschrift 1880. No. 22.

Ein vor 12 Jahren syphilitisch inficirter 38jähriger Mann litt an einer im Laufe von 5 Jahren allmählich sich entwickelnden Anästhesie vorzüglich des rechten Vorderarms, der Hand und der Finger. Alle Empfindungsqualitäten waren mehr oder weniger tief beeinträchtigt. Die übrigens kräftig ausgeführten Bewegungen waren hochgradig atactisch, daneben bestand etwas kürzere Zeit, als die Ataxie des rechten Armes, eine wesentlich auf die rechte Kopfhälfte beschränkte, sehr lebhafte Schweifssecretion mit leichter Rötung des Gesichts; nach Anstrengungen oder dem Genuss saurer Speisen trat diese Erscheinung besonders deutlich hervor. Aufserdem war eine linksseitige Myosis und eine 3 Zehntelgrade betragende Temperaturerhöhung im rechten Gehörgang zu constatiren. In der allerletzten Zeit hatten sich Erscheinungen zugefunden (Schwankungen bei Augenschluss, subjectives Taubheitsgefühl in der rechten Sohle, Erschwerung der Harnentleerung, Fehlen des Kniephanomens, schlechtes Gehen im Dunkeln), welche den Symptomen beginnender Tabes aufserordentlich ähnlich waren. Vf. bespricht die Möglichkeit eines auf syphilitischer Basis entstandenen sclerotischen Herdes in der rechten hinteren Hälfte der Cervicalanschwellung, an welche sich weiterhin secundär Veränderungen in beiden Hintersträngen geschlossen haben. Die einseitige Ephidrosis könnte an eine Erkrankung der cerebrospinalen Secretionscentren denken lassen, aber auch durch eine Erkrankung des rechten Halssympathicus bedingt sein.

Bernhardt.

Béringier, Etude sur quelques formes de paralysies dans la phthisie pulmonaire chronique. Paris 1880, 8⁰. 94 Seiten.

Die meisten Autoren haben nach B. die gegen das Ende einer chronischen Lungenphthise auftretenden Lähmungszustände mit den Erscheinungen, wie sie bei tuberculöser Meningitis oder bei dem Vorhandensein von Hirntuberkeln beobachtet werden, zusammengeworfen; es handelt sich aber um oft ganz verchiedene und wechselnde Hirnveränderungen. — Folgendes sind die Hauptresultate der durch viele Beobachtungen und Sectionsbefunde erläuterten Arbeit: Es handelt sich meist um Lähmungen, welche erst in einer

vorgeschrittenen Periode der tuberculösen Lungenkrankheit auftreten. Oft beginnen sie mit einem apoplectiformen Insult, oft ebenfalls plötzlich, aber ohne dass das Bewusstsein verloren geht; manchmal entwickeln sie sich langsam und allmählich. Convulsionen, Contracturen, vorübergehende Sensibilitätsstörungen werden beobachtet. Die meist unvollkommenen und den durch Rindenaffectionen hervorgebrachten Lähmungszuständen ähnlichen Paralysen können als Hemiplegien, Monoplegien oder sogar nur als Paresen einzelner Muskelgruppen auftreten (Paralysies dissociées). Ist nur ein Glied betroffen, so ist es meist die obere Extremität; aphasische Zustände sind nicht selten.

Als pathologisch-anatomische Veränderungen können sich finden: 1) circumscripte Meningo-encephalitis tuberculosa; 2) entweder oberflächliche oder tiefe Erweichungsherde, bedingt entweder durch Thrombose nach Gefäfswandveränderungen oder hervorgerufen durch embolische Zustände.

Die besprochenen Lähmungszustände sind oft schwer von denjenigen zu unterscheiden, welche sich auf Hirnhämorrhagien zurückführen lassen; sie unterscheiden sich aber wohl von denen, welche man eventuell im letzten Stadium einer tuberculösen Meningitis beobachtet und auch von solchen, die etwa peripheren Ursprungs sind. Die Prognose dieser Zustände ist zumeist ungünstig; gewöhnlich wird der Tod der Kranken durch sie beschleunigt. Bernhardt.

M. Duval, Recherches sur l'origine réelle des nerfs craniens (8e article). Journal de l'anatom. et de physiol. etc. 1880, No. 5.

Beim Menschen und beim Affen lässt sich constatiren, dass die letzten oder obersten Radiculärfasern, welche von dem oberen Ende der grauen Säule des Glossopharyngens ihren Ursprung nehmen, die Portio intermedia Wrisbergii bilden, welche, anstatt sich mit dem Stamme des neunten Hirnnerven zu verbinden, mit dem Facialis als dessen schwächere Wurzel, in den inneren Gehörgang hineintritt. Nach einer genanen Besprechung der hierhergehörigen bisher angestellten physiologischen Experimente kommt Vf. zu dem Schluss, dass diese Fasern des Glossopharyngeus aus dem Facialis in die Chorda tympani eintreten, um dann dem N. lingualis beigesellt als Geschmacks- und vasomotorische Fasern in der Zunge zu endigen — also in derselben Function, wie die übrigen Fasern des neunten Hirnnervenpaares. Die Portio intermedia Wrisbergii ist also jedenfalls ein Ueberbleibsel jenes bei niederen Wirbeltieren vorhandenen Zustandes, bei welchen Glossopharyngeus und Facialis zu einem gemischten Paar verschmolzen sind. Brösike.

B. Demant, Ueber Fäulnissproducte im Fötus. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. S. 387.

In einem frischen 7—8 monatlichen menschlichen Fötus fand D. Phenol, Ammoniak, Peptone, Leucin und Tyrosin. — In dem Fötus eines eben getöteten Meerschweinchens fand sich gleichfalls Phenol, Ammoniak und Pepton, dagegen kein Leucin und Tyrosin; man kann also nach Vf. annehmen, dass diese beiden Körper sich erst nach dem Tode bilden. E. Salkowski.

M. Nencki, Zur Kenntniss der Skatolbildung. Journ. f. physiol. Chem. IV. S. 371.

Das Skatol ist bei der Fäulniss bisher fast stets im Gemisch mit Indol erhalten; die Trennung beider Substanzen ist schwierig und nach N. mit grofsen Verlusten verbunden (Ref. kann N. hierin nicht beipflichten). N. teilt daher mit, dass er bei der Fäulniss von Gehirnsubstanz kleine Mengen von reinem Skatol erhalten hat; die ursprünglich vorgenommene Ansäuerung mit Phosphorsäure erwies sich als überflüssig. Die angewendete Temperatur war durchschnittlich 36° und überstieg 40° zu keiner Zeit; die Dauer der Fäulniss war 8 Tage. E. Salkowski.

Stilling, Ueber diffuse leukämische Infiltration der Nieren. Virchow's Arch. LXXX. S. 475.

Beide Nieren eines 13 monatlichen Kindes waren enorm vergröfsert (9,5—9,8 Ctm. lang), die Oberfläche sehr blass, aber mit zahlreichen kleinen Ecchymosen versehen. Mikroskopisch zeigte sich hauptsächlich die Rinde und die Grenzschicht des Markes durch eine ungemein dichte Infiltration mit Lymphzellen eingenommen, welche aber nirgends zur Verdrängung der normalen Nierensubstanz und zur Bildung gesonderter Herde geführt hatte. Die Epithelien waren ohne Veränderung. Milz und Leber waren in geringem Grade beteiligt. Das Leichenblut zeigte aufserordentliche Vermehrung der farblosen Zellen. F. Marchand (Breslau).

Ladreit de Lacharière, De l'action des courants électriques continus sur certaines affections de l'oreille interne. Ann. des malad. de l'oreille, du larynx etc. VI. S. 187.

Nach L. giebt es Affectionen des Gehörorgans, welche auf einer, durch Parese der vasomotorischen Nerven bedingten, passiven Congestion des Labyrinthes beruhen. Als wirksamstes Mittel erweise sich in derartigen Fällen, sowohl zur Besserung des Hörvermögens, als auch zur Beseitigung subjectiver Geräusche, der constante Strom. Vf. wendet gewöhnlich 12—14 Gaiffe'sche Elemente an und applicirt beide Electroden auf das äufsere Ohr in der Weise, dass ein auf den Platten befindlicher kleiner Vorsprung die Gehörgangsöffnung ausfüllt.

L. teilt 2 Fälle mit, in denen er diese Behandlungsweise mit Erfolg angewendet hat. In dem einen handelte es sich um Schwerhörigkeit, die zur Zeit der Menstruation stets zunahm; in dem anderen um Schwerhörigkeit, Ohrensausen und Schwindel. Objective Veränderungen am Ohr waren beide Mal nicht nachzuweisen, dagegen bestanden Menstruationsstörungen. Leider macht Vf. keine bestimmten Angaben über den Grad des Hörvermögens vor Beginn der Behandlung und nach Beendigung derselben.

Schwabach.

B. S. Schultze, Zur Kenntniss von den Ursachen des Icterus neonatorum. Virchow's Arch. LXXX. S. 125.

S. wendet sich gegen die Beweisführung Violet's über die Entstehung der Gelbsucht der Neugeborenen (S. 748), indem er namentlich die Frerichs'sche Theorie der Entstehung des Icterus neonatorum durch Resorption des vorhandenen Gallenfarbstoffes in den Gallenwegen in Folge der Abnahme des Blutdruckes in den Gefäfsen der Leber bei der Geburt auch durch Porak und Zweifel nicht für widerlegt hält.

F. Marchand (Breslau).

Wengler, Ueber eine mit Aphasie complicirte tuberculöse Meningitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 179.

Ein $2^3/_4$ Jahre alter Knabe wurde nach dem Auftreten vorwiegend rechtsseitiger Krämpfe aphasisch; er verstand Alles, konnte aber nur zwei Worte gebrauchen, die er auf alle Fragen immer erwiderte. Das Kind ging innerhalb 3 Wochen, nachdem sich die Zeichen der Meningitis deutlich herausgebildet hatten, zu Grunde. Man fand eine disseminirte Tuberculose verschiedener Organe. Tuberculöse Meningitis des linken Frontallappens, Erweichung der Spitze des linken Insellappens, der angrenzenden Partie des Stirn- und Temporallappens, Tuberkel im Corp. striat. sin., Hydrops ventric, Anschwellung des perineuralen Lymphraums beider Nv. optici. Besonders bemerkenswert war eine sehr reichliche Verkalkung der Ganglienzellen in den malacischen Partien des Stirn- und Schläfenlappens. Bernhardt.

J. E. Güntz, Furunculosis nach innerlichem Gebrauch von Condurango. Vierteljahrschr. f. Dermat. und Syph. 1880, S. 277.

Nach dem Gebrauche von Condurango hat G., ohne dem Mittel die gerühmte Heilwirkung bei Syphilis zuerkennen zu können, zuweilen die Entwickelung von Pusteln und selbst reichlichen Furunkeln beobachtet und zwar unter 1000 Kranken, die im Laufe der 6 letzten Jahre mit starken Dosen von Decoctum Condurango behandelt wurden — 14—21 Tage lang mit 250 Decoct e 50 täglich — 20 Mal. Zwei Mal waren zwei gröfsere Furunkel mit 14—18 gröfseren Pusteln über den Körper verbreitet, in den übrigen Fällen waren weniger Pusteln vorhanden. In einigen Fällen hatte sich eine acute Acne im Gesichte entwickelt.

Bei einem zweiten Tausend Kranke wurde die Condurangodosis auf den vierten Teil herabgemindert und damit jede Furunkeleruption vermieden. Lasser.

C. Breus, Geburt einer Hydatidenmole mit lebendem Fötus. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 36.

Nach 10jähriger steriler Ehe zum ersten Mal schwanger, war Patientin wohl bis zum fünften Monat, danach hatte sie allmählich sich steigernde Blutungen, diese indicirten die ärztliche Hilfe. Nach stumpfer Dilatation des Orificium wurden im Muttermund verfilzte Vegetatationen gefühlt, die dicker waren als die Chorionramificationen einer gewöhnlichen Placenta. Unter kräftig sich entwickelnden Wehen sprang die Blase, trat die Frucht in Beckenendlage aus und folgte die Placenta auf Druck. Der Fötus, ein Knabe, wog 440 Grm., lebte 3 Stunden; er war gesund entwiskelt, entsprechend der Schwangerschaftsdauer. Die Placenta war ein 10 Ctm. im Durchmesser haltenden Klumpen von traubenartig gruppirten dünnwandigen Blasen der verschiedensten Gröfse. Auch die wenigst veränderten Zotten zeigten eine ausgesprochene Vermehrung des aus embryonalem Gewebe mit reichlicher Intercellularsubstanz bestehenden Achsengewebes. B. nimmt an, dass die Degeneration nur allmählich sich entwickelt habe, sodass die Ernährung des Fötus noch nicht vollständig ausgeschlossen gewesen sei. A. Martin.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Rosenthal, Erlangen, oder (unter Beischluss an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Dr. J. Rosenthal, Professor in Erlangen. und Dr. H. Senator, Professor in Berlin.

1880. 25. December. No. 52.

Die geehrten Abonnenten werden um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements für das Jahr 1881 ersucht, damit die Zusendung keine Unterbrechung erleide.

Mit dem Schluss d. J. scheidet Hr. Prof. Dr. **J. Rosenthal** in Erlangen wegen anderweitiger Beschäftigungen aus der Redaction des Centralblattes aus. An seine Stelle tritt Hr. Prof. Dr. **H. Kronecker** hierselbst ein, mit welchem gemeinschaftlich ich die Redaction weiter führen werde.

Berlin, im December 1880. **H. Senator.**

Zur Frage über die Schweifsnerven des Kopfes.

Von E. Nawrocki.

Ich habe mich lange Zeit hindurch vergeblich bemüht, durch Reizung des Schweifscentrums und verschiedener Nerven einerseits, durch Anwendung schweifserregender Gifte andererseits, in solchen Abschnitten der Kopfhaut bei der Katze, in denen ich mikroskopisch die Anwesenheit von Schweifsdrüsen nachweisen konnte, Schweifssecretion hervorzurufen; der Erfolg war in allen Fällen stets ein negativer. Desshalb wurde mein Interesse lebhaft erregt, als B. Luchsinger (Pflüger's Arch. XXII. S. 136) auf ein leicht zu be-

schaffendes und für das Studium der Schweifsnerven des Kopfes sehr bequemes Object, nämlich die Rüsselscheibe des Schweines, aufmerksam gemacht hatte. Die Resultate, zu denen Luchsinger gelangte, waren sehr überraschend, zumal, wenn man dieselben mit dem vergleicht, was aus den an Menschen angestellten Beobachtungen über den Verlauf der Schweifsnerven des Kopfes erschlossen werden kann. Luchsinger fand Schweifsnerven für die Rüsselscheibe im Halssympathicus und weiter im Infraorbitalis; im äufseren Facialis konnte er dagegen keine Spur derselben nachweisen. Dass der Halssympathicus beim Menschen Schweifsfasern für Kopf- und Gesichtshaut enthält, beweist die interessante Beobachtung Domansky's (Hofmann's und Schwalbe's Jahresbericht 1876, II. S. 78) an einem durch Schuss am Halse verletzten Soldaten, wobei der linke Halssympathius zerrissen worden war. Der Patient zeigte Verkleinerung der linden Lidspalte, bedeutende Verengerung des Durchmessers der linken Pupille, ein beständiges höheres Wärmegefühl auf der linken Gesichtshälfte und vollkommene Trockenheit der Haut in der ganzen linken Gesichts- und Kopfhälfte, an welchen Teilen sich niemals Schweifssecretion bemerkbar machte. Dieselben Symptome beobachtete ich rechterseits an einem Kranken, bei dem in Folge eines apoplectischen Insultes neben stark vorgeschrittener Atrophie der rechten Vorderarmmuskeln sich eine totale rechte Hemianhidrose entwickelt hatte: verkleinerte Lidspalte, stark verengerte Pupille, die rechte stark gerötete Gesichtshälfte blieb trotz des heifsen Augusttages trocken, pergamentartig, während die linke Gesichtshälfte beständig von reichlichem Schweifswasser übergossen war.

In diesen Punkten stimmt mithin das von Luchsinger entdeckte Factum mit dem an Menschen Beobachteten überein. Im höchsten Grade überraschend war aber seine Angabe über die Anwesenheit von Schweifsfasern im Infraorbitalis, während er keine Spur derselben im äufseren Facialis nachweisen konnte. Man war bis jetzt geneigt, gerade den Facialis als Hauptsitz der Schweifsfasern des Kopfes anzusehen (Adamkiewicz, Die Secretion des Schweifses. Berlin 1878, S. 9 u. 43). Da manche Facta, die ich an Menschen, die an Facialisparalyse rheumatischen oder traumatischen Ursprungs litten, beobachtet habe, mir zu Gunsten der von Adamkiewicz aufgestellten Ansicht zu sprechen schienen (mit der allmählich wiederkehrenden Erregbarkeit der Facialisfasern traten während der Electrisation auf der früher pergamentartig trockenen Gesichtshälfte Schweifsperlen hervor), so suchte ich durch neue Versuche in dieser Frage mir ein eigenes Urteil zu bilden.

Luchsinger resumirt seine Ansicht folgendermafsen: „Die sympathischen Nerven für die Schweifsdrüsen der Rüsselscheibe stammen aus dem oberen Brustsympathicus, gehen durch das Ggl. stellatum, von diesem in den oberflächlichen, die A. carotis begleitenden Halsstrang, schliefsen sich endlich noch vor ihrem Eintritt in ihren Endbezirk insgesammt dem Trigeminus an.“

Meine Versuche begann ich an chloroformirten und curaresirten Ferkeln; fand jedoch bald, dass es am zweckmäfsigsten sei, die Tiere

zu tracheotomiren und ihnen 0,6—0,8 Grm. Chloralhydrat in die V. jugularis einzuspritzen.

Ich führe einige Versuche an:

I. Ferkel, chloroformirt, der linke Halssympathicus durchschnitten. Reizung dieser Nerven mit Inductionsströmen (1 Stöhrer in Verbindung mit dem DU BOIS-REYMOND'schen Schlittenapparat) bei 100 Mm. R. A. gab fast sofort (nach 5—10 Sec.) reichliche Absonderung alkalisch reagirender Schweifstropfen auf der linken Rüsselscheibenhälfte; die rechte Hälfte blieb trocken. Man trocknete die Rüsselscheibe, wartete 8—10′, um sich zu überzeugen, dass keine spontane Schweifssecretion stattfinde, und reizte den Halssympathicus von Neuem, der Erfolg war derselbe. Man konnte den Versuch mehrmals mit demselben prompten Erfolge wiederholen. Hierauf wurde das Tier tracheotomirt und die Respiration während 4 Minuten suspendirt, diesmal schwitzte die rechte Hälfte der Rüsselscheibe, die linke blieb trocken.

II. Ferkel, chloroformirt, die Reizung des linken Halssympathicus bei 150 Mm. R. A. gab reichliche Schweifsabsonderung. Die Reizung des durchschnittenen Facialis, sowol des Stammes in der Nähe des Foramen stylomastoideum, als auch der einzelnen nach einander freipräparirten Aeste bei 100—70 Mm. R. A. gab wohl Verzerrung der Rüsselscheibe, jedoch keine Spur von Schweifs. Die abermalige Reizung des Sympathicus colli bei 150 Mm. R. A. gab, wie vorher, sofort reichliche Schweifssecretion. Nun wurde der Infraorbitalis sinister durchschnitten; die Reizung desselben bei 100 Mm. R. A. rief sofort reichliche Schweifsabsonderung hervor. Wenn wir aber nun den Halssympathicus sogar bei 100—70 Mm. R. A. reizten, konnten wir keinen Tropfen Schweifs mehr erzielen. Abermalige Reizungen des Infraorbitalis bei 100 Mm. R. A. in entsprechenden Intervallen riefen stets reichliche Schweifsabsonderung hervor. Ueberhaupt zeigen die Reizungen des Halssympathicus und des Infraorbitalis so prompten Erfolg, dass sie sich für Vorlesungsversuche eignen.

Nachdem ich mich durch viele Versuche mit ausnahmlos positiven Resultaten von der Richtigkeit der Angaben LUCHSINGER's überzeugt hatte, dass die Schweifsfasern der Rüsselscheibe im Halssympathicus und hierauf im Infraorbitalis verlaufen, bestand meine nächste Aufgabe darin, die Bahnen herauszufinden, auf welchen die erwähnten Fasern vom Halssympathicus zum Trigeminus gelangen. Die anatomische Untersuchung zeigte mir, dass vom Ganglion colli supremum zwei ziemlich dicke graue Fäden abgehen; der eine (äufsere) wendet sich unterhalb des Kiefergelenkes nach aufsen dem Gesichte zu, der zweite (innere) beinahe einen rechten Winkel mit dem ersten bildend, geht nach oben zur Schädelhöhle. Ich wollte zunächst entscheiden, welcher vnn den beiden grauen Aesten des ersten Halsganglions die Schweifsfasern enthalte.

III. Ferkel, chloroformirt, der Sympathicus sinister nebst Ganglion colli primum freigelegt und durchschnitten. Die Reizung des linken Sympathicus bei 100 Mm. R. A. gab sofort reichliche Schweifs-

absonderung. Ich durchschnitt den inneren grauen Ast des Halsganglions; die nachherige Reizung des Sympathicus selbst bei 70 Mm. R. A. blieb ohne jeglichen Erfolg. Es wurde der Sympathicus dexter in derselben Weise freigelegt; er gab bei 100 Mm. R. A. reichliche Schweifsabsonderung; nach Durchschneidung des äufseren Astes war der Erfolg der Reizung bei 100 Mm. R. A. ganz der nämliche, wie vor der Durchschneidung.

IV. Am chloroformirten Ferkel werden beide Sympathici colli freigelegt, links wurde der äufsere, rechts der innere Ast des obersten Halsganglions durchschnitten. Die Reizung des linken Sympathicus bei 100 Mm. R. A. rief profuse Schweifsabsonderung hervor; die Reizung des rechten Sympathicus bei 70—50 Mm. R. A. blieb ohne jedweden Erfolg.

Diese Versuche zeigen, dass die Schweifsfasern ausschliefslich in dem inneren grauen Aste des ersten Halsganglions verlaufen. Die weitere Präparation dieses Astes zeigte, dass derselbe durch eine Spalte neben der Bulla ossea in die Schädelhöhle eindringt, weiter im Sinus cavernosus verläuft und schliefslich sich an die innere Seite des Trigeminus anlegt und mit demselben verschmilzt. Um nachzuweisen, dass dem Trigeminus auf dem erwähnten Wege Schweifsfasern zugeführt werden, stellte ich folgende Versuche an:

V. Ferkel, tracheotomirt, 0,8 Grm. Chloralhydrat in die V. jugularis injicirt und künstliche Respiration eingeleitet. Die Reizung des linken Halssympathicus bei 100 Mm. R. A. gab reichliche Schweifsabsonderuug. Hierauf die Schädelhöhle eröffnet und der linke Trigeminus durchschnitten. Die nachfolgende Reizung des Halssympathicus bei 100 Mm. R. A. gab ebenfalls reichliche Speichelabsonderung, was mehrmals hintereinander constatirt wurde. Die postmortale Section zeigte, dass der linke Trigeminus vollständig oberhalb des Ganglion Gasseri durchschnitten wurde.

VI. Ferkel, tracheotomirt, 0,8 Grm. Chloralhydrat in die V. jugularis eingespritzt, künstliche Respiration. Die Reizung des rechten Sympathicus colli bei 100 Mm. R. A. rief Schweifsrecretion hervor. Die Schädelhöhle wurde nun eröffnet und der rechte Trigeminus durchschnitten. Die nachherige Reizung des rechten Sympathicus bei 100 Mm. R. A. gab denselben Erfolg, was 5 Mal hinter einander constatirt wurde. Hierauf wurde das ganze Gehirn nebst Medulla oblongata entfernt, die Blutung durch Schwämme und kaltes Wasser unter der Wasserleitung gestillt und Alles sorgfältig abgetrocknet. Nachdem die Rüsselscheibe während 2 Minuten trocken geblieben, begann man den Sympathicus dexter bei 90 Mm. R. A. zu reizen. Selbst unter diesen ungünstigen Verhältnissen erhielt man alsbald Schweifsabsonderung auf der rechten Hälfte der Rüsselscheibe; zwei in bestimmten Intervallen nachfolgende Reizungen riefen ebenfalls Schweifssecretion hervor.

Bei weiteren Versuchen eröffnete ich die Brusthöhle und präparirte den Sympathicus thoracis. Ich fand, übereinstimmend mit den Angaben Luchsinger's, dass die Reizung des Sympathicus thoracis erst vom vierten bis dritten Ramus communicans wirksam wird,

und dass nach Durchschneidung des entsprechenden Halssympathicus man auf diese Weise keine Schweifssecrction mehr erzielen kann.

Ich wollte schliefslich durch directe Versuche dartun, in welchen vorderen Wurzeln die Schweifsfasern der Rüsselscheibe das Rückenmark verlassen. Zu diesem Zwecke stellte ich folgende Versuche an:

VII. Ferkel, 0,6 Grm. Chloralhydrat. Es wurde das Rückenmark vom vierten bis achten Dorsalwirbel aufgebrochen, die Dura mater in der Mitte getrennt, die Medulla oben und unten durchschnitten, das ganze zwischen den Schnitten gelegene Stück derselben entfernt und die Rückenmarkshöhle sorgfältig mit feinen Schwämmchen und Penghawar Jambi getrocknet. Wenn man die Dura vermittelst einer Pincette nach innen zog, konnte man aufserhalb derselben die Wurzeln bequem reizen. Die Reizung der 7., 6. und 5. Dorsalwurzel bei 120—60 Mm.·R. A. während 1—2′ blieb ohne jeglichen Erfolg.

VIII. Grofses Ferkel, 1,6 Grm. Chloralhydrat. Die Reizung der zweiten und vierten Dorsalwurzel bei 70 Mm. R. A. während 1′ blieb ohne Erfolg; die Reizung der dritten Dorsalwurzel gab fast sofort reichliche Schweifsabsonderung. Dies konnte man viele Mal hintereinander constatiren.

IX. Ferkel, 0,6 Grm. Chloralhydrat. Die Reizung der zweiten, dritten und vierten Dorsalwurzel bei 70 Mm. R. A. gab sofort reichliche Schweifssecretion; die fünfte Dorsalwurzel zeigte sich unwirksam.

X. Ferkel, 0,6 Grm. Chloralhydrat. In diesem Versuche wurden die Wurzeln auf beiden Seiten gereizt. Die Reizung der 2., 3. und 4. Dorsalwurzel bei 80 Mm. R. A. gab sofort reichliche Schweifssecretion; durch Reizung der 1. und 5. Dorsalwurzel konnte man blos Spuren von Schweifs erzielen; die 6. und 7. Dorsalwurzel blieben ohne jeden Erfolg.

Nach den mitgeteilten Versuchen haben die Schweifsfasern der Rüsselscheibe folgenden Verlauf: Sie treten hauptsächlich durch die 2., 3. und 4. vordere Dorsalwurzel (abgesehen von individuellen Verschiedenheiten, vergl. Versuch VIII., in welchem Schweifsfasern lediglich in der dritten Dorsalwurzel constatirt werden konnten) aus dem Rückenmark heraus, gehen durch die Rami communicantes in den Bruststrang über, weiter in das Ganglion stellatum, den Halssympathicus, das obere Halsganglion, vermittelst des inneren grauen Astes neben der Bulla ossea in die Schädelhöhle, verlaufen dort im Sinus cavernosus, legen sich an die innere Seite des Trigeminus an und erreichen schliefslich die Rüsselscheibe im Stamme des Infraorbitalis.

Warschau, den 26. November 1880.

Einige Bemerkungen über den Bau der Netzhaut.

Von Dr. P. Denissenko aus St. Petersburg.

Die Räume, die wir bei der äufseren, wie bei der inneren Körnerschicht*) beschrieben haben, sind nicht vollständig für sich geschlossen, sondern sie sind mit einander durch Oeffnungen verbunden, die verschiedene Gröfse haben. Zwischen beiden genannten Schichten liegt die Zwischenkörnerschicht, welche nicht selten eine bedeutende Stärke hat, ohne dass letztere jedoch diese Verbindung beeinflusst. Die Oeffnungen haben also verschiedene Gröfse, so z. B. sehen wir sie in Gestalt von wenig bemerkbaren Ritzen (beim Menschen) oder von bedeutenderen Zwischenräumen, wie beim Adler oder einigen Fischen.

Im pathologischen Zustande erreicht die Gröfse dieser Oeffnungen ein bedeutenderes Maafs und kann man sich von der Anwesenheit derselben leicht überzeugen. Nicht selten findet dasselbe auch auf das Kaninchen Anwendung.

Von dem Vorhandensein dieser Oeffnungen zwischen den Räumen, welche in beiden Körnerschichten der Netzhaut liegen, kann man sich bei allen Klassen der Wirbeltiere überzeugen und die Untersuchungen haben uns gezeigt, dass dieselben eine sehr wichtige physiologische Rolle spielen.

M. Soubbotine, Recherches histologiques sur la structure des membranes synoviales. Arch. de physiol. norm. etc. 1880, S. 532.

S. fasst die Resultate seiner Untersuchungen etwa mit folgenden Worten zusammen: Die freie Oberfläche der Synovialmembranen ist ausgekleidet mit Zellen von verschiedener Form und Gröfse, die gewöhnlich mehrere Schichten bilden. An den Stellen, an welchen die Zotten nur schwach entwickelt sind und die Synovialis glatt erscheint, ist dieselbe mit platten, grofskörnigen Epithelzellen bekleidet, welche jedoch immer noch dick genug sind, um sich deutlich von den Endothelzellen der serösen Häute zu unterscheiden. Ihre dachziegelförmige Anordnung kann bei einem einfachen Lager von Zellen ein doppeltes vortäuschen. Die Synovialzotten selbst sind mit cylindrischen oder polygonalen Zellen bedeckt, welche ein ähnliches Aussehen, wie die Zellen der Schleimdrüsen zeigen; man trifft hier auch Becherzellen, ähnlich wie im Tractus intestinalis an. Das Epithelium der Synovialmembranen nun, deren Product die Synovia ist, ist sehr wenig widerstandsfähig und schon 30 Stunden nach dem Tode von seiner Unterlage abgelöst. Es ist durchaus kein Grund vorhanden, die Synovialmembranen als seröse Säcke oder als einfache Bindegewebswände anzusehen; im Gegenteil nähern sich ihre anatomischen und physiologischen Charaktere dem Drüsengewebe so

---

*) Mitteilungen aus dem embryologischen Institut der Wiener Universität von Prof. Schenk, II. Bd. 1. Heft.

sehr, dass man in der Lage ist, jede Gelenkkapsel als eine geschlossene Drüse zu betrachten. Die Blutgefäfse finden sich niemals frei an der Oberfläche der Synovialis. Niemals grenzen ferner die Synovialmembranen direct an die hyalinen Gelenkknorpel, sondern sind immer von denselben durch einen Streifen von bindegewebigem Knorpel geschieden. Die intraarticulären Sehnen und Ligamente sind nicht mit Synovialhaut bedeckt. Broesike.

R. W. Amidon, A new study of cerebral cortical localization. The effect of willed muscular movements on the temperature of the head. Seguin's Arch. of med. 1880, April.

A. bestimmte an verschiedenen Stellen des Schädels mit eigens dazu verfertigten, gut befestigten Thermometern die Temperatur zuerst, wenn die Versuchspersonen in absoluter Ruhe verharrten, sodann, wenn von ihnen einige Minuten lang Bewegungen mit ganz circumscripten Muskelgruppen ausgeführt waren. Wenn vermehrte Tätigkeit eines Organs eine bedeutendere Blutzufuhr zu demselben und eine Vermehrung der chemischen Processe in ihm bedingt, so wird eine Steigerung der Temperatur die Folge sein. Die „psychomotorischen Centra“ der Hirnrinde werden, wenn willkürliche Contractionen bestimmter Muskelgruppen ausgeführt werden, in vermehrte Tätigkeit versetzt, daher stärker erwärmt und können diese erhöhte Temperatur nach aufsen hin kenntlich machen. War nach einer längere Zeit hindurch ausgeführten isolirten Muskelbewegung eine Temperaturerhöhung an einem der an der Schädeloberfläche verteilten Thermometer zu bemerken, so wurden die anderen in die Nähe desselben gebracht und so der Ort, wo die relativ bedeutendste Erhöhung stattgefunden, näher umschrieben. Eine weitere Arbeit bestand hiernach noch in der Projicirung der Stellen des Schädels auf solche der Hirnrinde (s. Orig.). Das schliefsliche Resultat war, dass in der Tat auf der Hirnoberfläche ganz circumscripte Stellen durch die isolirte Tätigkeit einzelner Muskeln eine erhöhte Temperatur erlangen und man also umgekehrt daraus auf die Localisation eines derartigen „Centrums“ einen Rückschluss machen kann. — Vf. hat so eine topographische Karte der Hirnoberfläche entworfen, welche z. B. für Bein, Arm, Vorderarm und Gesicht mit den Ferrier'schen Angaben im Grofsen und Ganzen übereinstimmen; nach A. hat sich aber herausgestellt, dass Punkte der Oberfläche, welche bisher als sensorische resp. rein psychische oder noch unbekannte „Centren“ angesehen wurden, den „motorischen“ zuzurechnen seien. So findet sich die Stelle für den M. trapezius am vorderen Ende der zweiten Stirnwindung, für den Pectoralis in der Mitte der zweiten Stirnwindung, für den Quadriceps femoris in der ersten und zweiten Occipitalwindung, für die Bauchmuskeln in der dritten Hinterhaupt- und dem hinteren Teil der (unteren) mittleren Schläfenwindung. Die Zukunft wird lehren, ob und in welcher Ausdehnung diese Angaben werden modificirt werden müssen. Bernhardt.

A. Fränkel, Ueber den Einfluss der verdichteten und verdünnten Luft auf den Stoffwechsel. Zeitschr. f. klin. Med. II. S. 56.

Die Versuche sind an einem 31 Kilo schweren Hunde angestellt, der sich bei 700 Grm. Fleisch und 80 Grm. Speck annähernd im Stickstoffgleichgewicht befand und eine sehr constante Harnstoffausscheidung hatte. (F. bemerkt bei dieser Gelegenheit mit Recht, dass ein Deficit von einigen Procenten eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist). Die Versuchsreihe umfasst 31 Tage. Nachdem der Hund 7 Tage hindurch sehr nahe übereinstimmende Quantitäten Harnstoff an den einzelnen Tagen ausgeschieden hatte (Periode I. Normalperiode), wurde er an 6 aufeinanderfolgenden Tagen jedesmal 5 Stunden lang zur selben Tageszeit der Einwirkung der comprimirten Luft unterworfen (Periode II.). Hierauf befand sich das Tier wiederum 4 Tage lang unter durchaus normalen Verhältnissen (Periode III.), dann 9 Tage lang, mit einem dazwischenfallenden freien Tage, je 5 Stunden in verdünnter Luft (Periode IV.), endlich 4 Tage normal (Periode V.) Die Compression stieg bis auf zwei Atmosphären, mindestens 4$^{1}/_{4}$ Stunden lang, die Verdünnung betrug eine halbe Atmosphäre. Das Tier bot zu keiner Zeit irgend eine sichtbare Abnormität dar; während des Aufenthaltes in der Glocke lag der Hund ruhig am Boden, atmete nur in verdünnter Luft etwas tiefer. Die N-Ausscheidung mit Harn und Kot betrug in Periode I. im Mittel 22,42 Grm., in Periode II. 22,22. Die Steigerung des atmosphärischen Druckes ist also ohne Einfluss auf die Stickstoffausscheidung oder setzt sie ein wenig herab. In Periode III. wurden im Mittel 22,55 Grm. ausgeschieden; in den ersten Tagen der Periode IV. bei verdünnter Luft findet sich eine höhere N-Ausscheidung, als an irgend einem der vorhergehenden Tage, nämlich **24,04—24,66—24,53**, also eine Steigerung um etwa 2 Grm. An den späteren Tagen dieser Periode ist die Steigerung nicht bemerkbar. Vf. führt die vermehrte N-Ausscheidung in verdünnter Luft auf die Verminderung der Sauerstoffaufnahme zurück, welche, wie Vf. früher gezeigt hat, eine Vermehrung des Eiweiſszerfalles bewirkt. Der Grund, warum diese Wirkung allmählich wieder verschwindet, liegt nach Vf. wahrscheinlich darin, dass allmählich eine Gewöhnung stattfindet und das Minus an Sauerstoff in der Luft durch gröſsere Tiefe der Atemzüge unschädlich gemacht wird. — Bezüglich der kritischen Besprechung der Arbeiten von Eichhorst, P. Bert und Hadra muss auf das Orig. verwiesen werden. E. Salkowski.

H. Leloir, Contribution à l'étude de la structure et du développement des productions pseudomembraneuses, sur les muqueuses et sur la peau. Arch. de physiol. norm. etc. 1880. No. 3.

Ebenso wie nach den Untersuchungen früherer Autoren ist auch nach den vorliegenden die anatomische Beschaffenheit der Pseudo-

membranen, mögen dieselben nach Sitz und Ursache noch so verschieden sein, makro- und mikroskopisch i. A. so übereinstimmend, dass ein klinischer Anhaltspunkt sich aus der Histologie derselben allein nicht gewinnen lässt. Morphologisch besteht eine weitgehende Aehnlichkeit zwischen denjenigen Processen, welche der Bildung von Bläschen und Pusteln, beziehentlich von diphtheroiden Membran-Exsudaten vorhergehen. Der Beginn z. B. der glasigen Schwellung der Schleimhaut entspricht dem papulösen Stadium der Pocke, die glasige Schwellung selbst der Blasenbildung etc. Das erste ist (wie dies von Weigert zuerst und endgültig festgestellt ist) eine specifische Veränderung des Epithels und aus dieser geht die Bildung eines Reticulum hervor, zwischen welches sich das entzündliche Exsudat hineindrängt. In der Haut wird der Process lediglich durch das Vorhandensein der Hornschicht modificirt, indem diese dem andrängenden Erguss länger Widerstand leistet und so zu einer Zeit noch Blasenbildung ermöglicht, wo sich bei der Schleimhaut das Exsudat bereits auf die Oberfläche ergiefsen und zur Pseudomembran werden kann. Lassar.

Kocher, Ueber Radicalheilung des Krebses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIII. S. 134.

K. Berichtet über 29 Operationen wegen Krebs (5 Fälle von Pharyngotomia partialis, 14 von Exstirpatio linguae und 10 von Excisio recti) mit † 4 (13,8 pCt.) und radical geheilt 9 (31,0 pCt.). Dieses günstige Ergebniss schreibt K. der Anwendung des Principes zu, sich von derjenigen Seite Zugang zu verschaffen, nach welcher der Lymphstrom gerichtet ist, und die Mitentfernung der ersten Drüsenstation und der Lymphwege von da rückwärts bis zum ursprünglichen Herde der Erkrankung auszuführen.

I. Pharyngotomien: Im Ganzen 5 Operationen, darunter † 1 unmittelbar in Folge der Operation, † 1 nach einer Recidivoperation. Die 3 anderen Operirten bekamen ebenfalls Recidive, zwei unmittelbar nach der Operation, davon 1 zum zweiten Male operirt noch jetzt (nach 3 Jahren) am Leben, 1 unoperirt. Der dritte Patient bekam ein Recidiv nach 2 Jahren und musste nach und nach förmlich verhungern. — K. rät der Pharyngotomie die Cricotracheotomie und Einlegung der Tamponcanüle (bei vollständiger Narcose) vorauszuschicken, wofern nicht die sorgfältige Verschliefsung des Aditus laryngis durch während der Operation zu wechselnde Schwämme (wie bei seinen beiden zuletzt Operirten) genügt. Durch seine Schnittführung sucht er freien Zugang zu bekommen zn dem Erkrankten, andererseits aber auch die Halsgefäfse controliren zu können. Er macht daher einen Winkelschnitt, dessen einer Schenkel senkrecht auf den Kiefer im Mundwinkel oder in der Medianlinie beginnend, mindestens bis zur Höhe des Zungenbeins herabsteigt, während der andere Schenkel von dort am Hinterrand des Ramus ascend. max. bis zum Ohrläppchen sich erstreckt. Alle Drüsen,

namentlich die Glandul. saliv. submax. (zuweilen Teile der Parotis), im Bereich dieses Dreiecks werden entfernt, ebenso die hier verlaufenden Muskeln und Gefäfse, letztere natürlich vorher doppelt unterbunden. Jetzt erst ist es Zeit, den Aditus laryng. zu tamponiren, da man erst jetzt durch den M. mylo-hyioid. an der Innenfläche des Kiefers bis auf die Schleimhaut vorgeht und die Trennung der seitlichen und hinteren Rachenwand von unten her mit grofser Genauigkeit vorzunehmen hat. Will man aber nun nicht die Maxilla am vorderen Masseterrande (was jedenfalls sicherer, aber quoad functionem unangenehmer,) durchsägen, so müssen die weiteren den Gaumen und die Innenfläche des Kiefers betreffenden Excisionen vom Munde her gemacht werden. — Um bei der Nachbehandlung die bei früheren Operateuren (v. Langenbeck) so verhängnissvolle Schluckpneumonie zu meiden, empfiehlt K. den Eingang des Larynx auch nach der Operation tamponirt zu halten, während die Respiration durch eine gewöhnliche (nicht durch die zu sehr reizende Trendelenburg'sche Canüle) von der Luftröhre aus erfolgt. Der obere Rachenraum kann auf diese Weise mit in die Wundhöhle einbezogen und mit ihr durch Carbolgaze ausgestopft werden. Wechsel dieser, wie die Einführung der ernährenden Schlundsonde geschieht 2 Mal täglich unter Carbolnebel, doch muss die Schleimhaut vor Berührung mit stärkeren Carbollösungen bewahrt werden.

II. Exstirpatio linguae. 14 Fälle; † 1 (in Folge Nachblutung aus der Tracheotomiewunde), Recidive 8; geheilt 5 (darunter die einzige Totalexstirpation), speciell waren 4 vom Munde, 10 vom Halse aus Operirte (darunter der eine Todesfall). K. bezeichnet seine Methode als die der „Zungenexstirpation von der Zungenbasis aus". Die Schnittführung geht 1) entlang der Vorderwand des M. sternocleidomat. und 2) wird von der Mitte desselben ein Schnitt nach vorn bis zum Corp. oss. hyoid., dieses blofslegend bis zum Kiefer, gemacht. Auch hier wird ein dreieckiger Lappen gebildet, der die vollständige Ausräumung der Fossa submax. gestattet, wie bei der Pharyngotomie, und wie bei dieser, folgt jener die Durchtrennung des Unterkiefers, so dass man zur Zunge von der Seite her gelangt und von dem erkrankten Organ beliebig viel excidiren kann. Diese Excision kann durch Galvanocaustik geschehen, welcher K. gegenüber Billroth einen erhöhten Schutz gegen Wunddiphtherie zuschreibt.

III. Exstirpatio recti. 10 Operationen bei 9 Patienten, geheilt 4, † 2 (in Folge der Operation an septischer Proctitis und Periproctitis), 3 mit Recidiv, darunter 1 zwei Mal operirt mit abermaligem Recidiv. Die Operationsmethode bestand in den günstigen Fällen in dem modificirten Volkmann-Simon'schen „hinteren Rectalschitt" mit oder ohne Resection des Steifsbeines. Die Vorteile dieses ohne Durchtrennung des Rectum vorzunehmenden Schnittes sucht K. in der Möglichkeit, das erkrankte Darmrohr in seiner Totalität von aufsen blofszulegen und in der Durchführbarkeit einer strengen Antisepsis, zu deren Behufe es besser ist, keine Nähte nach der Operation zu appliciren, da diese doch stets durchschneiden.

Im Uebrigen lässt sich die Methode des hinteren Rectal- oder Längsschnittes leicht mit der Exstirpation von erkrankten Drüsen der Excavatio sacralis verbinden, doch tut man gut, letztere vor vollständiger Ablösung des Rectums vorzunehmen. Den Hauptwert legt K. aufserdem auf sorgfältige Vorbereitung des Kranken, welche in flüssiger Diät und antiseptischer Darmirrigation (mit Salicyl- oder Borwasser) zu bestehen hat, während nach der Operation Opiate gegeben werden.

P. Güterbock.

W. A. Brailey, 1) On a theory of glaucoma. 2) Morbid anatomy of glaucoma. — Priestley Smith, A further investigation of the pathology of glaucoma. — Brailey and W. Edmunds, 1) On the condition of the optic nerve, ciliary body and iris in increased tension. 2) On some changes which occur in the bloodvessels in diseases of the eye, considered in their relation to general pathology. Royal London ophthalm. hosp. reports. X. I. August 1880.

B. versteht unter Glaucom alle die Vorgänge, woselbst in Folge irgend eines Prozesses im Auge eine intraoculare Drucksteigerung zu Stande kommt. Nach Donders wird dieser Zustand durch vermehrten Zufluss, nach Knies, Weber, Wecker u. A. durch gehinderten Abfluss der Augenflüssigkeit veranlasst. Jener wird bedingt bald durch verstärkte Blutzufuhr, bald durch Entzündung des Ciliarkörpers und der Iris. Eine Erweiterung der Arterien, besonders in den beiden letzteren Augenteilen ist von B. in einer grofsen Zahl glaucomatöser Augen gefunden worden. Die arterielle Gefäfserweiterung ist aber durchaus nicht allein die nötige Vorbedingung einer vermehrten intraoculären Drucksteigerung, vielmehr spielt hierbei ein verminderter Abfluss, bedingt durch Veränderungen in der Gegend des Ligamentum pectinatum und zuweilen durch solche in den Ausflusswegen aus dem Perichorioidealraum, welche mit den Venae vorticosae und den langen Ciliargefäfsen in den Raum der Tenon'schen Kapsel gehen, eine wichtige Rolle. Vf. hält es für bewiesen, dass die normale Strömung der Augenflüssigkeit vom Glaskörper aus durch den Petit'schen Kanal, durch die hintere und von da durch die vordere Augenkammer durch geht, um an der Peripherie der letzteren, am Ligamentum pectinatum und durch den Schlemm'schen Kanal ihren Ausflussweg zu finden. Letzterer kann behindert sein, wenn sich die Iris klappenartig an die Sclera und Cornea anlagert, wie dies bei Perforation der Cornea durch ein Geschwür, bei acuter Entzündung des Ciliarkörpers und hochgradiger Atrophie desselben, Vorwärtsrücken der Linse u. s. w. geschieht.

T. Smith, welcher im Wesentlichen B.'s Ansichten teilt, hatte früher die Ursache des primären Glaucoms in einer Verringerung des Abstands gesucht, welcher den Linsenäquator von den Ciliarfortsätzen trennt. Zwei Factoren können diese Verringerung zu Stande bringen, eine Vergröfserung des Linsendurchmessers und eine Anschwellung der Ciliarfortsätze.

In der vorliegenden Arbeit veröffentlicht er eine Reihe von neuen Beobachtungen, welche für die erwähnte Ansicht sprechen. Durch zahlreiche Messungen beweist er, dass mit zunehmendem Alter die Linse in ihrer ganzen Ausdehnung wächst, hierdurch wird der Raum zwischen Linsenäquator und Ciliarfortsätzen verkleinert. Bei glaucomatösen Augen findet sich letzterer Zustand immer. Wenn auch nach der Enucleation dieser Raum sehr weit erscheint, so lässt sich doch stets nachweisen, dass er früher abnorm eng war.

Ob diese Abnormität im glaucomatösen Auge primär durch das Verhalten der Linse oder der Processus ciliares oder beider veranlasst wird, dies lässt sich augenblicklich noch nicht hinreichend nachweisen. 3 Fälle von primärem Glaucom zeigten zwar eine nicht unerhebliche Vergröfserung des Linsendurchmessers, doch lässt sich dies nicht immer constatiren. Sicher ist es, dass die Hauptursache von Glaucom in einer Verengerung des Raumes zwischen der Linse und den Ciliarfortsätzen, welche im Auge selbst liegt, besteht. Alle Zustände, welche venöse oder arterielle oder vermehrte Secretion im Auge veranlassen, mögen wohl gelegentliche Ursachen des glaucomatösen Processes sein, aber nur dann, sobald die oben genannten Veränderungen bestehen.

B. u. E. fanden bei jedem Falle, woselbst der intraoculäre Druck erhöht war, mochte dieses Verhalten primär oder secundär aufgetreten sein, dass das Gewebe des Sehnervs verdichtet war. Besonders zeigten sich die bindegewebigen Partien um die Gefäfse hypertrophirt. Dieser Zustand ist wahrscheinlich die Folge einer im Anfang des Processes bestandenen Entzündung. Die Gefäfse im Ciliarkörper sind erweitert, die Muskeln daselbst atrophisch. Auffallend ist ferner, dass die erweiterten Ciliargefäfse oft eine sehr beträchtliche Verdünnung ihrer Wand zeigen. Das Irisgewebe ist ebenfalls atrophisch, besonders in seiner Peripherie. Der Verschluss der peripheren Grenze der vorderen Augenkammer wird vorzugsweise durch Contraction der fibrösen Bündel des Ligamentum pectinatum veranlasst.

In der vierten Arbeit hat B. 31 Fälle von primärem Glaucom, 21 gleiche mit Netzhauthämorrhagien, 8 acute Glaucome in Folge von Trauma, 22 solche nach Ulcus perforans corneae, 5 bei Cornea globosa und 3 nach Iritis serosa tabellarisch zusammengestellt. Sämmtliche Augen sind einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen worden. — Die einzelnen Rubriken der Tabelle geben Bericht über den Krankheitsverlauf, das Verhalten des Ciliarmuskels, der Iris, des Schlemm'schen Kanals, der Blutgefäfse in der Ciliargegend, des Sehnerv, der Retinalgefäfse und über andere pathologische Verhältnisse.

Die letzte Arbeit enthält die Beobachtungen B.'s und E.'s über das Verhalten der Blutgefäfse bei einer Reihe von Augenerkrankungen. Bei solchen Leiden in Folge von Albuminurie, Syphilis und Diabetes sind die Arterienwände verdickt. Einen ähnlichen Zustand fanden die Vff. bei Glaucom. Unter 23 Fällen von primärem, nicht hämorrhagischem Glaucom waren 8 Mal die Retinalarterien hyper-

trophirt, 16 Mal bei 17 hämorrhagischen Glaucomen, bei 8 Secundärglaucomen in Folge von Trauma nur 1 Mal, bei 22 Fällen nach Ulcus corneae perforans 5 Mal und unter 5 Fällen von Buphthalmos 3 Mal. Dieses Verhalten der Retinalarterien ist auf eine Entzündung der Wandnng derselben zurückzuführen. Aufserdem finden sich bei Glaucom, wie oben erwähnt, die Arterien im Ciliarkörper oft sehr bedeutend erweitert, dagegen sind hier deren Wände verdünnt.

Horstmann.

Reynier, Recherches cliniques et expérimentales sur le bruit de moulin, symptome d'épanchement intra- et extra-pericardique dans le traumatismes de la poitrine. Arch. gén. de méd. 1880, S. 441.

Bezüglich der Entstehung des nach Brustverletzungen selten zu hörenden sogenannten Mühlradgeräusches glaubt Vf. auf Grund klinischer Beochtungen und einiger experimentellen Versuche folgende Sätze aufstellen zu dürfen: Dass das Mühlradgeräusch zunächst nicht durch Pyopneumothorax verursacht werde, sondern, dass es durch Gas oder Flüssigkeitsansammlung, sei es im Pericard oder aufserhalb desselben, im Mediastinum anticum, zu Stande komme. Ist dieser Erguss intrapericardial, so wird das Geräusch sowohl in aufrechter, als horizontaler Stellung wahrgenommen; bei extrapericardialen Ansammlungen hört man das Geräusch nur deutlich in der Rückenlage; beim Aufrichten modificirt es sich erheblich.

L. Brieger.

Th. Rumpf, Ueber Reflexe. Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 29.

Im Anschluss an frühere Mitteilungen (Cbl. 1880, S. 258 u. 337) berichtet R. neuerdings über Versuche, die er am Frosch-Ischiadicus angestellt hat: schwache faradische Ströme bewirken auf der Seite des Reizes eine Verengerung, auf der anderen Seite eine Erweiterung der feinsten arteriellen Gefäfse der Froschschwimmhaut; diese Veränderungen dauern um so länger an, je schwächer der Strom war, gehen aber um so rascher in die umgekehrte Modification über, ein je ein stärkerer Strom gewählt wird. Sehr starke Ströme sind von einer momentanen Erweiterung der Gefäfse auf der Seite der Reizung gefolgt, während die andere Seite eine starke Gefäfscontraction mit momentaner Hemmung und eine darauf folgende starke Beschleunigung der Circulation und Erweiterung des Strombettes darbietet. Schwache und mittelstarke galvanische Ströme bewirkten bei Application der Kathode eine Erweiterung an der gereizten Schwimmhaut, am anderen Schenkel aber eine Verengerung; das Umgekehrte war bei Application der Anode der Fall; beiden Erscheinungen folgten dann Schwankungen, doch trat bald sowol unter dem Einfluss der Anode, wie der Kathode an der durchströmten Schwimmhaut eine Hyperämie

ein. Stromesschluss endlich brachte mit jedem Pol, wenn nur der Strom stark genug war, an der nicht direct gereizten Schwimmhaut oft eine länger dauernde Stockung des Blutlaufs hervor. Weitere Versuche an Fröschen und Kaninchen, bei denen das Schädeldach mit Vorsicht entfernt war, zeigten, dass eine durch starke Hautreize verursachte Hyperämie einer Seite Blässe und Anämie der entgegengesetzten Hirnoberfläche im Gefolge hatte, woran sich stets eine Reihe von Schwankungen mit schliefslicher Verstärkung der normalen Rötung des Grofshirns schloss. Starke faradische Reize der Haut von längerer Dauer bewirkten stets eine Hyperämie der gegenüberliegenden Hemisphäre. Vf. berichtet dann des Weiteren noch über Bemühungen, seinerseits die Phänomene des Hypnotismus hervorzurufen und dem Verständniss näher zu bringen; er denkt daran, die Erscheinungen des Hypnotismus durch Gefäfsreflexe zu erklären, wobei die Grofshirnrinde und die infracorticalen Centren in einem gewissen Gegensatz zu eiander treten sollen. Bernhardt.

A. Spina, Untersuchungen über die Bildung der Knorpelgrundsubstanz. Wiener acad. Sitzungsber. 1880, LXXXI. 3. S. 28.

S. findet, dass ganze Zellcomplexe der sog. chondrogenen Metamorphose anheimfallen können. „Das eine Mal schreitet die chondrogene Metamorphose von der Oberfläche der Zelle successive und gleichmäfsig gegen das Centrum der Zelle vor — es kommt zur Bildung von Kapseln, das andere Mal wandelt sich die Zelle oder Teile derselben gleichzeitig in ihrer ganzen Dicke in Grundsubstanz um.“ Beide Arten der Knorpelbildung können sich aber auch combiniren. Der Leib der Zellen, welche in der knorpeligen Umwandlung begriffen ist, soll ein engmaschiges, zierliches Netz oder Balkenwerk zeigen, welches mit dem vom Vf. früher beschriebenen extracellulären Netz der Ausläufer der Knorpelzellen zusammenhängt und im weiteren Laufe der Entwickelung weitere Maschen bildet. Die Kerne sollen hierbei im Zusammenhang mit diesem protoplasmatischen Netzwerk als „nackte Kerne“, d. h. als Kerne ohne Zellenleib, in der Grundsubstanz persistiren können. Es scheint dem Vf., als ob einzelne Balken des Netzwerks sich nachträglich in hyaline Substanz transformiren könnten.

Broesike.

G. Hüfner, Ueber die Undurchlässigkeit der menschlichen Haut für Lösungen von Lithionsalz. Zeitschr. f. physiol. Chemie IV. S. 379.

Nach dem Einnehmen von 50 Mgrm. kohlensaurem Lithion in gelöster Form liefs sich Lithion im Harn nachweisen; in einem Falle auch nach 35 Mgrm., dagegen nicht nach 30 Mgrm. Nach Fufsbädern von 30—35 Minuten Dauer in einer 1 procentigen Lösung von Chlorlithion liefs sich kein Lithion im Harn nachweisen; es werden also von einer etwa 1500 Quadrat-Ctm. grofsen Hautoberfläche während einer halben Stunde nicht 50 Mgrm. Chlorlithion aufgenommen. E. Salkowski.

A. Fleischer, Ueber Knochenneubildung im Bindegewebe. Virchow's Arch. LXXX. S. 489.

F. untersuchte ein Osteom der Sehne des Ilio-psoas und ein zweites der Dura mater und fand, dass die Knochenbildung nicht durch einfache Kalkablagerung im

Bindegewebe geschieht, sondern dass Gefäfsentwickelung und Zellenbildung vorausgehen, und erst darauf Ossification des neugebildeten Gewebes erfolgt. In dem ersten Falle hatte sich zwischen den beiden Hälften des neugebildeten Knochens eine dünne Schicht wahren Knorpels gebildet. F. Marchand (Breslau).

Kraske, Schussverletzung der A. und V. cruralis oberhalb der Vasa profunda. Unterbindung beider Gefäfse. Gangrän des Beines. Tod. (Aus der Volkmann'schen Klinik.) Cbl. f. Chir. 1880, No. 30.

Anschliefsend an vorstehenden, einen 21jährigen, durch eine Pistolenkugel kleinsten Calibers auf 15 Schritt Distance verwundeten Studenten betreffenden Fall modificirt Vf. den Braune'schen Satz, dass nach Verschluss der V. femor. am Lig. Poupart notwendiger Weise Gangrän des betreffenden Beines eintreten müsse, dahin, dass dies nur für Vorkommnisse plötzlichen Verschlusses des qu. Gefäfses richtig ist. Während man daher bei einer allmählichen Verlegung des Venenlumens durch Geschwülste völlig berechtigt ist, gelegentlich der Exstirpation dieser die V. femor. am Lig. Poupart. zu unterbinden, ist diese Ligatur bei Verletzungen der V. femor. oberhalb der Vasa prof. und V. saph. magn. im höchsten Grade zu fürchten. Vf. rät hier Compression und Rotation des Schenkels nach aufsen zu versuchen, indem nach Braune durch letztere die Wandungen der Schenkelvene zusammenfallen, in schlimmen Fällen aber nach dem Vorgange von Roux und Linhart sofort die Exartic. coxae auszuführen.

P. Güterbock.

A. Jurasz, Ueber den phonischen Stimmritzenkrampf. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXVI. S. 157.

J. berichtet einen neuen Fall von phonischem Stimmritzenkrampf bei einem 27jährigen, etwas nervös veranlagten Mädchen. Das Krankheitsbild ist im Wesentlichen das gleiche, wie es von Schnitzler, Schech und später auch von Fritsche beschrieben worden ist. Normales Aussehen des Kehlkopfes, normale Functionen desselben bei der Atmung, krampfhaftes Aneinanderpressen der Stimmbänder bei der Phonation dergestalt, dass in der Regel fast vollständige Aphonie eintrat. Beachtenswert ist die Bemerkung, dass J. häufig die Glottis cartilaginea als dreieckigen Spalt offenstehen fand. Jede Behandlung (Faradisationen in mannigfachster Anwendung, Sol. Fowleri, Aether-Inhalationen mit und ohne Morphium, verschiedene Nervina, Galvanisationen des Rückenmarks) erwies sich teils ohne, teils von vorübergehendem Nutzen. J. nimmt als Ursache der Erkrankung eine centrale Innervationsstörung an. Hinsichtlich der Therapie verspricht er sich event. noch von einer Kaltwasserkur eine günstige Einwirkung. P. Heymann.

Lasègue, La pathogénie de l'épilepsie. Arch. génér. de méd. Juillet 1880.

L. tritt mit Entschiedenheit auf Grund seiner vieljährigen Erfahrung gegen die von Gowers aufgestellte, durch statistische Angaben gestützte Behauptung auf, dass in der Pathogenie der Epilepsie den plötzlich einwirkenden Affecten die erste Stellung zukomme. L. weist darauf hin, dass bei genauer Erhebung der Krankheitsgeschichte immer anderweitige, organische Schädlichkeiten als Ursache der Epilepsie nachweisbar seien. Binswanger (Breslau).

A. D. Macdonald, On a new antiseptic and antineuralgic agent. Edinb. med. Journ. 1880, August.

Menthol, als japanischer Campher in den Handel gebracht, ist der wirksame Bestandteil des japanischen oder chinesischen Pfeffermünzöls; schon bei einer Temperatur, die niedriger ist, als die des Körpers, verflüssigt und verflüchtigt es sich. Wenig löslich in Wasser, ist es dagegen in Alkohol, Aether, Glycerin relativ leicht aufzulösen. Es wirkt dem Thymol ähnlich antiseptisch; vornehmlich aber lobt Vf. das Mittel wegen seiner schmerzstillenden Eigenschaften bei Trigeminusneuralgien, Zahnschmerzen, Ischias. Es ist nötig, mit einer alkalischen Lösung die leidenden Stellen wiederholt zu überstreichen. Bernhardt.

Fr. Mracek, Zur Kenntniss der Dactylitis syphilitica. Wiener med. Presse 1880, No. 37.

Der auf das Dreifache verdickte Zeigefinger eines durch 3jährige schwere Lues sehr herabgekommenen Mannes war an seiner Dorsalfläche mit livider, mäfsig gespannter Haut bedeckt. An der Palmarfläche befand sich ein mit infiltrirten Rändern versehenes gummöses Geschwür, welches beim zweiten Interphalangealgelenke beginnend die ganze Fingerspitze bereits cariös zerstört hatte. Die zweite und erste Phalanx waren verdickt, die Gelenke mäfsig aufgetrieben Diese gummöse Erkrankung des Fingers bestand 11 Monate und ging unter localer Jodoform- und allgemeiner Jod- und Quecksilberbehandlung in Heilung über. Lassar.

F. Schauta, Carcinoma uteri im siebzehnten Lebensjahre. Wiener med. Wochenschr. 1880, No. 37 u. 38.

Der vom Vf. beschriebene Fall ist insofern von besonderem Interesse, als sich die bösartige Erkrankung bei einer Patientin in so jugendlichem Alter vorfand. Es reiht sich derselbe als dritter den beiden in der Literatur veröffentlichten Fällen von carcinomatöser Erkrankung der Portio vor dem 20. Lebensjahre der Patientin an (Glatter, Beigel).

In vorliegendem Falle traten nach der vorgenommenen Entfernung des carcinomatösen wallnussgrofsen Tumors an der Portio schnell Recidive in loco ein, welche sofort wieder operativ behandelt wurden. Bald nach dem letzten operativen Eingriff entwickelte sich eine Metastase im rechten Parametrium, woran Patientin schnell zu Grunde ging. W. Schülein.

J. B. Roberts, Case of death occourring during the administration of bromide of ethyl. Philadelphia med. Times 1880, No. 330.

Bei einem 18jährigen, schwächlichen, an Harnsteinen leidenden Knaben, dessen Herzuntersuchung nichts Abnormes ergeben hatte, wurden 16,0 Grm. Bromäthyl zur Anästhesirung vor Beginn der Lithotomie verwendet. Unmittelbar nach dem Hautschnitte hörte die Respiration auf und konnte künstlich nicht wieder in den Gang gebracht werden. Die Obduction ergab als hauptsächlichen Befund alte pleuritische Adhäsionen. Steinauer.

Einsendungen für das Centralblatt wolle man an einen der beiden Herausgeber: Professor Senator, Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz), und Professor Kronecker, Dorotheenstr. 35, oder (unter Beischluss) an die Verlagshandlung, Berlin (NW.), Unter den Linden 68, adressiren.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin

Namen-Register.

(Die stark gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Mitteilungen.)

E.

F.

G.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Sach-Register.

A.

B.

G.

I. J.

K.

N.

O.

S.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Verzeichniss der Original-Mitteilungen.

Seite.

Druckfehler-Berichtigung.

S. 752 ist irrtümlich mit 736 und S. 912 mit 896 bezeichnet.
S. 932 Zeile 6 von oben muss es heissen: Tropaeolin OO Kaliumsalz der Phenylamidoazobenzolsulphorsäure.
S. 930 Zeile 9 von oben muss es heissen: Tropaeolin OOO Oxynapthylazophenylsulphonsäure.
S. 933 Zeile 13 von unten muss es heissen: eine grosse Quantität seines Alkali.
S. 934 Zeile 13 von oben muss es heissen: und unzweideutig.
S. ferner: 32, 192, 224, 464, 528, 592, 656, 816, 832, 848, 896.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.